This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

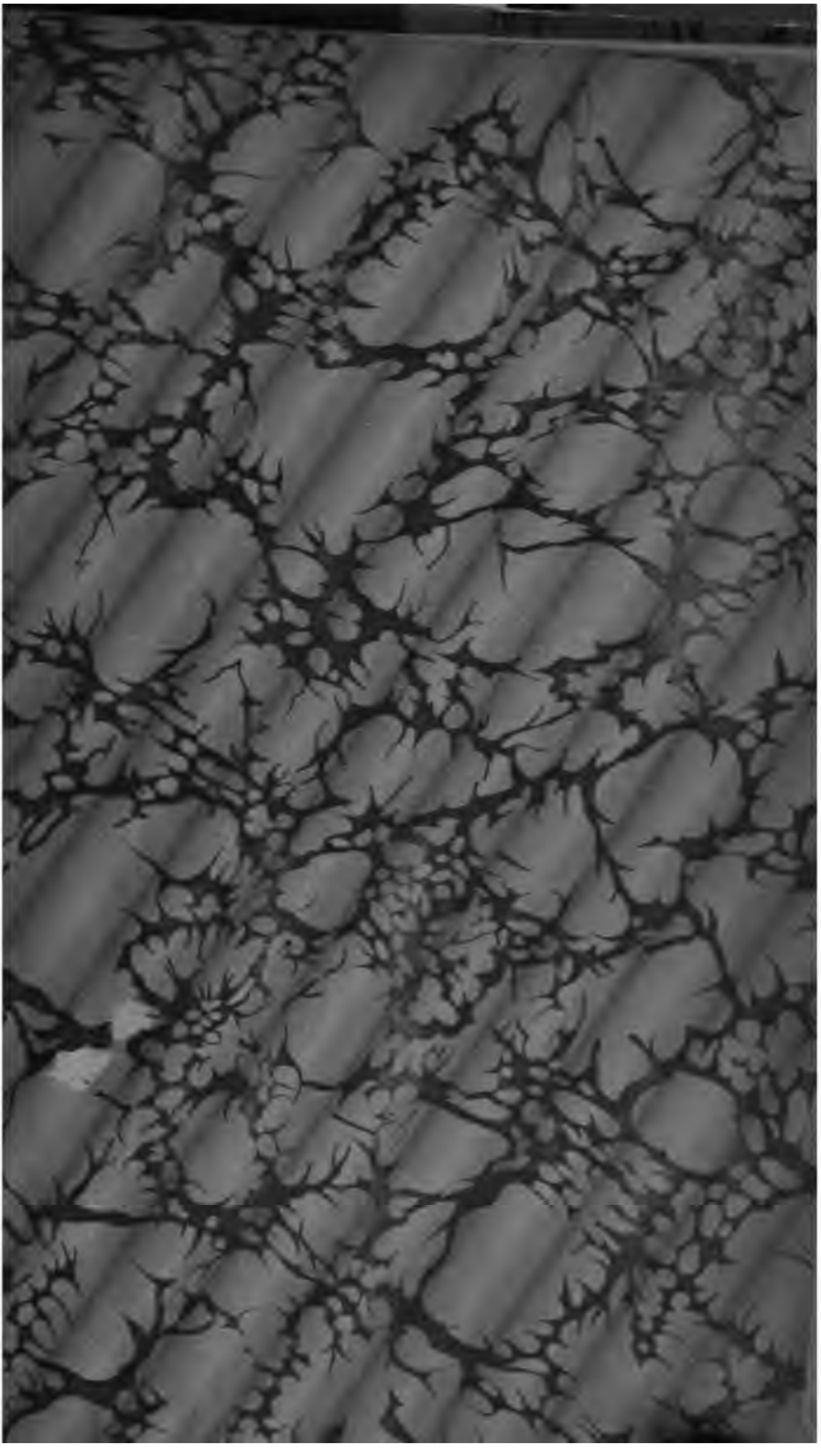
+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

,873

UNIVERSITY of MICHIGAN
GENERAL LIBRARY
OCTAVIA WILLIAMS BATES
BEQUEST



GN
2
.S462

Publication bimestrielle

BULLETINS

DE LA SOCIÉTÉ

D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

TOME NEUVIÈME (IVe SÉRIE)

1898, FASCICULE 1.

SOMMAIRE

Statuts. — Règlement. — Annuaire 1898.
Séance du 6 janvier 1898. — Installation du bureau pour 1898. — H. Morau : Nouveau procédé d'embaumement.
Séance du 20 janvier 1898. — d'Ecrébac : Sur une légende.
Séance du 3 février 1898. — Rapport de M. Daveluy, trésorier; — Ad. Thieullen : Les véritables instruments usuels de l'âge de la pierre; — F. Regnault : Accroissement des ongles de la main.
Séance du 17 février 1898. — H. Morau : Du cancer des arbres; — Nicolas : Inscription phénicienne gravée sur un calcaire schisteux; — P. Raymond : Nouvelles recherches sur l'âge du cuivre dans les Cévennes; — A. Laville : Le gisement chelléo-moustiérien à Corbicules de Cergy; — A. Roulain : Station de l'âge de la pierre à Jubercy.

Le titre et la table des matières du volume VIII sont joints à ce fascicule.

PARIS
MASSON & Cie, ÉDITEURS
Libraires de l'Académie de Médecine
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 120

1898

PUBLICATION DES BULLETINS ET MÉMOIRES

Les auteurs reçoivent des épreuves en placards seulement; les épreuves doivent être retournées dans un délai maximum de quatre jours à l'agent de la Société M. Lemoine, 15, rue de l'École-de-Médecine.

PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 15, PARIS.

BULLETINS

Les BULLETINS de la Société forment chaque année un volume in-8°.

Première série, six volumes (1859-1865). Cette série réduite à un petit nombre d'exemplaires ne peut être cédée qu'avec les deux suivantes au prix total de 120 fr.

La table alphabétique et analytique de la première série rédigée par M. DUREAU (174 pages), se vend séparément 1 franc.

Deuxième série, douze volumes (1866-1877). Prix de la série complète : 180 fr.

Troisième série, douze volumes (1878-1889). Prix de la série complète : 180 fr.

Les volumes des années 1871, 1873 et 1881 à 1889 se vendent isolément 10 fr., et les fascicules dépareillés, 1 fr.

Quatrième série, commencée en 1890. Chaque année forme un volume in 8° publié en 6 fascicules. Abonnement 10 fr (port en sus). Le fascicule 2 fr. — Huit volumes parus (1890-1897).

Prix du volume, 10 fr. ; pour les membres de la Société, 7 fr.

PUBLICATIONS DIVERSES

Instructions générales pour les recherches anthropologiques à faire sur le vivant, par Paul BROCA. Prix : 5 francs.

Tableaux chromatiques des yeux et de la peau. Prix : 0 fr. 50

Instructions spéciales sur l'anthropologie de la France ; les races indigènes de l'Australie ; le Chili ; le littoral de la mer Rouge ; le Cambodge ; l'Asie centrale ; le Japon ; la Papouasie ; la Malaisie ; l'île de Madagascar et *les Boschimans*. Prix : 1 fr. l'une.

Congrès d'anthropologie de 1878, in 8°. Prix : 1 franc.

Mémoires de l'ancienne Société ethnologique. 2 vol. Prix : 2 francs.

La Société, l'École et le Laboratoire d'anthropologie à l'Exposition de 1889. 1 vol. Prix : 1 franc.

Catalogue de la Bibliothèque [illegible]

Questionnaire d'Ethnographie [illegible] aux voyageurs.

Le Gérant :

[illegible]

[illegible]

BULLETINS

DE LA SOCIÉTÉ

D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

PARIS — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE DU BOULEVARD, 7

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

(FONDÉE EN 1859, RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE EN 1864)

15, rue de l'École-de-Médecine, 15

STATUTS

TITRE PREMIER. — BUT ET ORGANISATION DE LA SOCIÉTÉ.

ARTICLE 1er. — La Société d'anthropologie de Paris a pour but l'étude scientifique des races humaines.

ART. 2. — Elle se compose, en nombre limité, de membres titulaires, de membres honoraires, de membres associés étrangers et de correspondants.

ART. 8. — Tous les membres et correspondants de la Société sont nommés par voie d'élection, sur la proposition de trois membres, sauf l'exception indiquée à l'article 11.

ART. 4. — Un Comité central de trente membres, se recrutant lui-même par voie d'élection parmi les membres titulaires, est chargé de veiller aux intérêts matériels, moraux et scientifiques de la Société. Les membres du Comité central peuvent seuls voter sur les modifications des statuts et règlement. Les membres du Bureau et de la Commission de publication ne peuvent être choisis que parmi les membres du Comité central.

ART. 5[1]. — Le Bureau, élu par la Société en séance publique, se compose d'un président, de deux vice-présidents, d'un secrétaire général, d'un secrétaire général adjoint, de deux secrétaires annuels, d'un archiviste, d'un trésorier et d'un conservateur des collections. La Commission de publication se compose de trois membres. Tous ces fonctionnaires sont élus pour un an, à l'exception du secrétaire général, dont les fonctions sont triennales. Tous sont rééligibles, à l'exception du président, qui ne peut être réélu qu'après une année d'intervalle.

ART. 6. — La Société est représentée par le Bureau.

TITRE II. — CANDIDATURES ET NOMINATIONS.

ART. 7. — Les titres de membre titulaire et de correspondant national ne peuvent être conférés qu'aux personnes qui ont fait acte

[1] Modifié conformément au décret du 2 octobre 1867.

391533

de candidature. Les membres honoraires, les associés et correspondants étrangers peuvent être nommés directement par la Société.

Art. 8. – Les conditions à remplir pour devenir membre titulaire ou pour obtenir le titre de correspondant national sont : 1° d'être présenté par trois membres, qui inscrivent leur proposition sur le grand registre et y apposent leur signature; 2° d'adresser au président une demande écrite; 3° d'obtenir au scrutin secret la majorité des suffrages des membres présents. Ce scrutin a lieu dans la séance qui suit l'inscription de la candidature.

Art. 9. — Les associés étrangers et les correspondants étrangers sont nommés individuellement et au scrutin secret, à la demande de trois membres, qui inscrivent leur proposition sur le grand registre et y apposent leur signature. Le scrutin a lieu à la majorité absolue des membres présents, dans la séance qui suit l'inscription de la candidature.

Art. 10. — Tout membre ayant rempli, pendant cinq ans au moins, les fonctions de membre du Comité central (ou de membre titulaire, antérieurement à la création du Comité central), et ayant fait partie de la Société pendant dix ans au moins en qualité de membre titulaire (ou de membre associé national, antérieurement à la création du Comité central), pourra, sur sa demande, être élu membre honoraire, en séance publique, à la majorité absolue des membres présents. Il cessera, dès lors, d'être soumis à la cotisation en continuant à jouir de tous les droits des membres titulaires et à recevoir gratuitement toutes les publications de la Société.

Art. 11. — La Société, sur la proposition de cinq membres, confère directement le titre de membre honoraire à des savants pris hors de son sein, et ayant rendu des services éminents à la science. Les présentateurs inscrivent leur proposition sur le grand registre et y apposent leur signature. L'élection a lieu à la majorité absolue des membres présents, dans la séance qui suit l'inscription de la candidature.

TITRE III. — ADMINISTRATION.

Art. 12. — Les ressources de la Société se composent :

1° Du revenu des biens et valeurs de toute nature appartenant à la Société;

2° Du droit d'admission pour les membres titulaires et pour les correspondants nationaux. Ce droit est fixé à 20 francs;

3° De la cotisation payée par tous les membres titulaires, résidants ou non résidants. Le montant en est fixé par la Société, suivant ses besoins;

4° Des amendes encourues suivant qu'il sera statué par le règlement;

5° Du produit des publications;

6° Des dons et legs que la Société est autorisée à recevoir;

7° Des subventions qui peuvent lui être accordées par l'Etat.

Art. 13. — Les fonds libres sont placés en rentes sur l'Etat.

Art. 14. — Les délibérations du Comité central relatives à des

aliénations, acquisitions ou échanges d'immeubles et à l'acceptation de dons ou legs, sont subordonnées à l'approbation du gouvernement. Elles ne peuvent être prises qu'après une convocation spéciale, et à la majorité des deux tiers des membres du Comité qui assistent à la séance.

ART. 15. — Les livres, brochures, cartes, crânes, plâtres, pièces d'anatomie, objets d'art et d'industrie, dessins, photographies, etc., qui composent les collections de la Société, ne peuvent, en aucun cas, être vendus; mais la Société pourra compléter son musée par voie d'échanges. Ces échanges ne pourront porter que sur des objets possédés à plusieurs exemplaires. Ils ne pourront avoir lieu qu'entre le musée de la Société et d'autres musées d'une importance reconnue, et ils devront toujours être indiqués sur le catalogue.

TITRE IV. — DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

ART. 16. — La Société s'interdit toute discussion étrangère au but de son institution.

ART. 17. — Un règlement particulier, soumis à l'approbation du ministre de l'instruction publique, détermine les conditions d'administration intérieure, et, en général, toutes les dispositions de détail propres à assurer l'exécution des statuts.

ART. 18. — Nul changement ne peut être apporté aux statuts qu'avec l'approbation du gouvernement.

ART. 19. — En cas de dissolution, il sera statué par la Société, convoquée extraordinairement, sur l'emploi des biens, fonds, livres, etc., appartenant à la Société; toutes les pièces du musée deviendront de droit la propriété du Muséum d'histoire naturelle, à moins que la Société n'en dispose, par un vote régulier, en faveur d'un autre établissement public ou d'une société reconnue par l'Etat. — Dans cette circonstance, la Société devra toujours respecter les clauses stipulées par les donateurs en prévision du cas de dissolution.

RÈGLEMENT

DE

LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

REVISÉ EN 1893.

TITRE PREMIER. — DES SÉANCES PUBLIQUES.

ARTICLE 1er. — Les séances publiques ont lieu le premier et le troisième jeudi de chaque mois, de trois à cinq heures de l'après-midi. Il pourra être tenu des séances extraordinaires sur la proposition du Bureau et par décision de la Société.

Art. 2. — La périodicité des séances pourra être changée par une simple décision de la Société, à la majorité absolue des membres présents, pourvu que la Société en ait été prévenue une séance à l'avance par son président, et que tous les membres aient, en outre, été convoqués à domicile.

Art. 3. — La Société prend chaque année deux mois de vacances, en août et septembre.

TITRE II. — FONCTIONS DU BUREAU.

Art. 4. — Le président dirige les séances, proclame les décisions de la Société et les noms des membres élus et nomme, après avoir pris l'avis du Bureau, les commissaires chargés des rapports et des travaux scientifiques.

Art. 5. — En l'absence du président et des vice-présidents, le plus ancien membre préside la séance.

Art. 6. — Le secrétaire général, élu pour trois ans et rééligible, reçoit, dépouille et rédige la correspondance. Il prépare l'ordre du jour des séances de concert avec le président. Il a la parole immédiatement après l'adoption du procès-verbal, pour communiquer à la Société les pièces de la correspondance. Il est chargé de la publication des *Bulletins* et *Mémoires* sous la direction du Comité de publication, avec le concours des secrétaires annuels. Il est adjoint de droit à la Commission de publication et tous les travaux destinés à cette Commission sont d'abord déposés entre ses mains. Il est suppléé dans ces différentes fonctions par le secrétaire général adjoint.

Art. 7. — Les secrétaires sont chargés de la rédaction des procès-verbaux. Pour concourir à cette rédaction des procès-verbaux, la Société pourra élire, en dehors du Comité central, deux secrétaires adjoints pris parmi les membres qui, étant titulaires pendant plus d'une année, ont fait à la Société une communication scientifique.

Art. 8. — L'archiviste est chargé de la conservation des manuscrits, des dessins, des livres et gravures, des paquets cachetés, des lettres adressées à la Société. Il date et paraphe toutes ces pièces le jour de leur réception. Les pièces anatomiques, les moules et tous les objets offerts à la Société ou acquis par elle sont mis sous la garde du conservateur des collections. Tous deux dressent un catalogue et un inventaire des objets de tout genre qui leur ont été confiés et en rendent compte tous les ans à une Commission spéciale.

Art. 9. — Le trésorier reçoit le montant des cotisations et des droits d'admission, tient toutes les écritures relatives à la comptabilité, signe, de concert avec le président, les baux et les bordereaux des dépenses, solde les frais de publication, touche chez les libraires le produit de la vente des *Bulletins* et *Mémoires*, et rend, chaque année, compte de sa gestion à une Commission spéciale.

TITRE III. — DU COMITÉ CENTRAL.

Art. 10. — Les questions administratives, personnelles, règle-

mentaires et en général toutes les questions qui ne sont pas purement scientifiques, exception faite de celles qui sont mentionnées dans les articles 32, 33 et 73, sont examinées et résolues dans les séances du Comité central.

Art. 11. — Les réunions du Comité ne sont pas publiques, et n'ont jamais lieu le même jour que les séances de la Société. Elles sont annoncées huit jours à l'avance par le président, en séance publique. Les membres du Comité sont en outre avertis à domicile. Tous les membres de la Société ont le droit d'assister à ses réunions.

Art. 12. — Les membres du Comité central qui, sans justifier de leur absence, manqueront à quatre séances consécutives du Comité, seront considérés comme ne faisant plus partie du Comité. Cette dispositions ne concerne pas les anciens présidents de la Société.

Art. 13. — Dans ces réunions, tous les membres de la Société, indistinctement, ont toujours voix consultative. Les membres du Comité seuls ont voix délibérative.

Art. 14. — Le bureau du Comité est le même que celui de la Société. Toutefois, le Comité pourra, à la demande des secrétaires, charger un de ses membres de rédiger les procès-verbaux de ses séances.

Art. 15. — Les procès-verbaux des séances du Comité, n'étant pas destinés à être publiés, sont transcrits par les soins du secrétaire sur un registre spécial qui reste toujours déposé dans les archives.

Art. 16. — Les séances du Comité ont lieu régulièrement : 1° en janvier, dans la quinzaine qui suit la séance d'installation du Bureau; 2° dans la première quinzaine d'avril; 3° dans la première quinzaine de juillet: 4° dans la première quinzaine de novembre.

Art. 17. — Le Bureau a en outre le droit de provoquer une réunion du Comité toutes les fois qu'il le juge nécessaire.

Art. 18. — Lorsqu'une ou plusieurs places sont vacantes dans le sein du Comité, le Comité nomme une Comission de cinq membres chargée de lui présenter une liste de candidats. Les personnes portées sur cette liste devront appartenir à la Société depuis au moins un an en qualité de membres titulaires.

Art. 19. — La présentation de cette liste doit être motivée par un rapport écrit qui est lu et discuté séance tenante. Le vote suit immédiatement la discussion, et l'élection a lieu à la majorité absolue des membres qui y prennent part. Mais elle n'est valable que lorsque le candidat élu obtient au moins douze voix.

Art. 20. — Le Comité peut élire plusieurs membres dans la même séance et à la suite du même rapport. Ces élections, qui ont lieu par scrutins successifs et individuels, ne peuvent dépasser le nombre de trois dans la même séance.

Art. 21. — Le Comité central nomme chaque année une Commission permanente de cinq membres, qui est chargée d'examiner les candidatures au titre de correspondant étranger ou d'associé

étranger. Avant d'inscrire une de ces candidature
registre, les présentateurs doivent soumettre à cette
titres anthropologique ou autres de leur candidat. L
tion, le président de la Commission annonce, avant
la candidature est présentée avec ou sans l'appui de

Art. 22. — Cette Commission est chargée en ou
liste des membres étrangers au point de vue d
d'adresse, des vacances par décès ou par démission
à combler suivant les besoins de la Société.

Art. 23. — Les résultats des séances du Comit
par le président dans la plus prochaine séance d
publiquement, soit en Comité secret, et sont consi
dans les *Bulletins*. Cette communication ne pe
aucune discussion.

TITRE IV. — RECETTES ET DÉPEN

Art. 24. — Le droit d'admission est fixé à
membres titulaires et pour les correspondants na
bres honoraires, les associés étrangers et les co
gers sont admis gratuitement.

Art. 25. — Les membres titulaires fournissen
cotisation de 30 francs, qui peut être racheté
d'une somme de 300 francs dont le paiement p
trois *annuités consécutives* de 100 francs. Ils
ment un exemplaire de toutes les publication
membres nouvellement élus ont droit aux fa
des *Bulletins* de l'année et du volume de *M*
publication.

Art. 26. — Le recouvrement des cotisation
laires qui ne résident pas dans le département
à domicile aux frais de la Société. Toutefois l
dent hors de France doivent désigner à Paris
de verser leur cotisation.

Art. 27. — Tout membre qui aura laissé
acquitter le montant de ses cotisations, sera
par le trésorier, une seconde fois par le prés
ments sont sans effets, il sera considéré co
perdra ses droits à la propriété des objets ap

Art. 28. — Les membres honoraires élus
bres associés étrangers et les corresponda
aucune cotisation, n'ont aucun droit à la p
tenant à la Société.

Art. 29. — Les re[illegible]covenant de l
de la Société seront [illegible] par le trés
nues avec les libra[illegible] de la vente

Art. 30. [illegible]tions, de
seront rég[illegible] acquittés p
du présid[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]

IENTIFIQUES.

recherches en pays étran-
es à des voyageurs natio-
t des délégations spéciales
tiellement différentes des
a date, la durée et la nature
re du président et du secré-
née d'après la nature de la

ne nouvelle délégation avant
la Société les résultats scienti-

sire obtenir une délégation doit
résentée par trois membres de la
on sur un registre spécial.
nante sur cette proposition.
motivée par le prompt départ du
la première séance, le Bureau peut
urée n'excèdera pas un an.
l pourra décerner des médailles aux
tées de leur mission à la satisfaction

— ORDRE DES SÉANCES.

r est réglé par le président, après avis
moins, sur la proposition de trois mem-
er cet ordre du jour.
sonne étrangère à la Société peut s'ins-
ne communication orale.
nes étrangères à la Société, ne pouvant
daction du procès-verbal, seront toujours
-mêmes par écrit leurs communications
ns un délai de trois jours, leurs notes au
pondent pas à cette invitation, elles ne se-
aucune réclamation sur la manière dont le
ans son procès-verbal leurs paroles ou leurs
aura même le droit de ne faire aucune men-
ications.
res et communications émanant des membres
sentées immédiatement, ainsi que les rapports.
nclusions à voter, le rapporteur a le droit de
dernier.
le est accordée, dans le cours d'une discussion,
la demande pour rétablir la qu[illegible] pour pro-
l'ordre du jour ou pour un fait [illegible]l.

deviennent sa propriété et ceux qui ne sont pas publiés textuellement sont deposés aux archives avec les formes officielles destinées à en déterminer exactement la date. Ceux qui émanent de personnes étrangères à la Société ne peuvent, en aucun cas, être repris par les auteurs. Ceux-ci, toutefois, ont le droit d'en faire prendre copie aux archives. Les planches, dessins, pièces anatomiques ou moules peuvent être repris par ceux qui les ont présentés; mais la Société, se réserve le droit d'en conserver la copie, la photographie ou la reproduction par tout autre procédé, à la condition de ne point les détériorer.

Art. 41. — Tout manuscrit émanant d'un membre de la Société qui ne serait pas publié dans le délai d'un an, ou dont il n'aurait été publié qu'un extrait, ou qui serait déposé aux archives, sera remis à l'auteur sur sa demande.

Art. 42. — Les auteurs des travaux publiés dans les *Bulletins* et *Mémoires* reçoivent gratuitement, sur leur demande, vingt-cinq exemplaires d'un tirage à part sans remaniement; ils ont le droit de faire faire à leurs frais un tirage à part supplémentaire.

TITRE VI. — COMMISSIONS ET TRAVAUX SCIENTIFIQUES.

Art. 43. — Tout travail inédit présenté par une personne étrangère à la Société est renvoyé à une Commissions de trois membres désignés par le président, sur l'avis du Bureau. La Commission pourra, suivant l'importance du travail, faire un rapport verbal ou écrit; mais toutes les fois qu'elle présentera des conclusions soumises au vote de la Société, il faudra que le rapport soit écrit et signé des commissaires.

Art. 44. — Quoique les Commissions ordinaires ne se composent que de trois membres, on peut, si on le juge utile, adjoindre un ou plusieurs membres de plus à certaines Commissions.

Art. 45 — Les ouvrages imprimés adressés à la Société sont renvoyés à une Commission, si les auteurs en font la demande; dans le cas contraire, le renvoi à une Commission est facultatif, et le président peut ne désigner qu'un seul commissaire.

Art. 46. — Dans toute Commission scientifique, les pièces sont remises au commissaire nommé le premier. Il en accuse réception sur un registre spécial dont l'archiviste est dépositaire et c'est lui qui est chargé de convoquer la Commission. Il garde le travail pendant huit jours pour en prendre connaissance, après quoi il transmet à ses deux collègues, qui ont également huit jours chacun pour prendre connaissance du travail. Au bout de trois semaines, la Commission se réunit et désigne son rapporteur. La durée des préliminaires ne pourra être abrégée que pour les rapports d'urgence, sur l'invitation du président.

Art. 47. — Les commissaires en retard seront avertis tous les trois mois par le président.

TITRE VII. — DÉLÉGATIONS SCIENTIFIQUES.

ART. 48. — La Société, pour faciliter les recherches en pays étrangers, peut confier des missions temporaires à des voyageurs nationaux ou étrangers, qui reçoivent à cet effet des délégations spéciales sur parchemin. Ces délégations, essentiellement différentes des diplômes de correspondants, indiquent la date, la durée et la nature de la mission. Elles portent la signature du président et du secrétaire général. Leur durée sera déterminée d'après la nature de la mission.

Elles sont renouvelables.

ART. 49. — Nul ne peut obtenir une nouvelle délégation avant d'avoir communiqué ou transmis à la Société les résultats scientifiques de la délégation précédente.

ART. 50. — Toute personne qui désire obtenir une délégation doit en faire la demande écrite et être présentée par trois membres de la Société, qui inscrivent la proposition sur un registre spécial.

La Société peut voter séance tenante sur cette proposition.

ART. 51. — En cas d'urgence motivée par le prompt départ du voyageur et par l'éloignement de la première séance, le Bureau peut donner une délégation dont la durée n'excèdera pas un an.

ART. 52. — Le Comité central pourra décerner des médailles aux personnes qui se seront acquittées de leur mission à la satisfaction de la Société.

TITRE VIII. — ORDRE DES SÉANCES.

ART. 53. — L'ordre du jour est réglé par le président, après avis du secrétaire général. Néanmoins, sur la proposition de trois membres, la Société peut modifier cet ordre du jour.

ART. 53 *bis*. — Toute personne étrangère à la Société peut s'inscrire pour une lecture ou une communication orale.

ART. 54. — Les personnes étrangères à la Société, ne pouvant obtenir la parole sur la rédaction du procès-verbal, seront toujours invitées à résumer elles-mêmes par écrit leurs communications orales et à remettre, dans un délai de trois jours, leurs notes au secrétaire. Si elles ne répondent pas à cette invitation, elles ne seront admises à élever aucune réclamation sur la manière dont le secrétaire aura rendu dans son procès-verbal leurs paroles ou leurs opinions. Le secrétaire aura même le droit de ne faire aucune mention de leurs communications.

ART. 55. — Les lectures et communications émanant des membres de la Société sont discutées immédiatement, ainsi que les rapports. Lorsqu'il y a des conclusions à voter, le rapporteur a le droit de prendre la parole le dernier.

ART. 56. — La parole est accordée, dans le cours d'une discussion, à tout membre qui la demande pour rétablir la question, pour proposer la clôture ou l'ordre du jour ou pour un fait personnel.

Art. 57. — Le président rappelle à l'ordre quiconque dépasse les limites des discussions scientifiques, et à la question tout orateur qui s'éloigne de l'objet de la discussion.

Art. 58. — Le président ne peut, de sa propre autorité, interrompre ou terminer une discussion, proposer la clôture ou l'ordre du jour; il ne peut consulter la Société à cet égard que si la clôture ou l'ordre du jour, proposé par un membre, est appuyé par deux autres membres au moins. Toutefois, dans le cas où l'ordre ne pourrait être rétabli, le président, après avoir consulté le Bureau, a le droit de lever la séance.

TITRE IX. — ÉLECTION DU BUREAU ET DES COMMISSIONS.

Art. 59. — La Société renouvelle son Bureau dans la première séance de décembre, par voie d'élection, conformément à l'article 8 des statuts. Le nouveau Bureau entre en fonctions dans la première séance de janvier.

Art. 60. — Les élections du Bureau et de la Commission de publication ont lieu à la majorité absolue des votants. Tous les membres titulaires, résidant soit à Paris, soit en province, sont appelés à voter.

Art. 61. — Les membres non résidants sont seuls autorisés à voter par correspondance, suivant les formes indiquées dans les articles 64 et 65. Les membres résidants ne peuvent voter qu'en déposant eux-mêmes leur bulletin dans l'urne.

Art. 62. — Le Comité central, dans sa réunion de novembre, dresse la liste des candidats qu'il propose pour les diverses fonctions.

Art. 63. — Cette liste, avant d'être envoyée à tous les membres titulaires, est communiquée à la Société par le président, dans la seconde séance de novembre Toute candidature proposée par cinq membres est de droit ajoutée à la liste, pourvu qu'elle soit conforme à l'article 4 des statuts, et transmise au secrétaire général dans les trois jours qui suivent cette séance publique.

Art. 64. — Au terme de ces trois jours, le secrétaire général adresse à tous les membres titulaires non résidants une circulaire renfermant : 1° les articles du règlement relatifs aux élections; 2° la liste des candidats proposés par cinq membres ; 3 l'indication du jour où le scrutin sera dépouillé; 4° un bulletin de vote imprimé et numéroté sur lequel les diverses fonctions vacantes sont énumérées; 5° une enveloppe imprimée dans laquelle le bulletin, rempli et non signé, doit être renvoyé au secrétariat.

Art. 65. — Le jour du scrutin, le président tire au sort, parmi les membres présents, le nom d'un commissaire scrutateur. Tous les bulletins envoyés par correspondance sont décachetés en séance par ce commissaire, qui dicte aux secrétaires les numéros d'ordre des bulletins. Lorsque l'énumération est terminée et qu'il est constaté qu'aucun membre n'a voté plus d'une fois, le scrutateur dépose

un à un les bulletins dans l'urne, en déchirant chaque fois le numéro d'ordre. Le secret du vote se trouve ainsi assuré. Les membres présents déposent ensuite directement leur vote dans l'urne. Le président procède alors au dépouillement du scrutin suivant les formes ordinaires.

ART. 66. — Les candidats qui obtiennent la majorité absolue des suffrages exprimés sont déclarés élus. Les billets blancs sont annulés.

ART. 67. — Lorsque, pour une ou plusieurs fonctions, il n'y a pas eu de majorité absolue, un scrutin de ballottage a lieu dans la seconde séance de décembre. Dans l'intervalle des deux séances, une nouvelle circulaire est adressée à tous les membres titulaires non résidants, qui sont invités à opter, pour chaque fonction vacante, entre les deux candidats qui ont réuni, au premier tour, le plus grand nombre de suffrages. Le nombre de voix obtenu par chacun des deux candidats est indiqué sur la circulaire. En cas de partage, l'ancienneté de titre d'abord, ensuite l'ancienneté d'âge, décident entre les deux candidats.

TITRE X. — COMITÉS SECRETS.

ART. 68. — Sauf le cas d'urgence absolue, le Comité secret est annoncé une séance à l'avance par le président, et annoncé de nouveau par lui immédiatement après la lecture du procès-verbal de la séance du jour.

ART. 69. — Les Comités secrets commencent à quatre heures et demie. Les décisions y sont prises à la majorité absolue des votants et sont valables, quel que soit le nombre des membres qui prennent part au vote, sauf l'exception indiquée dans l'article 73.

ART. 70. — Les Comités secrets peuvent être provoqués de deux manières : 1° par le président au nom du Bureau; 2° sur la proposition de cinq membres de la Société qui en font au président la demande écrite, en indiquant l'objet de leur proposition. Le président, après avoir pris l'avis du Bureau, accorde ou refuse le Comité secret; dans ce dernier cas, les membres signataires de la demande peuvent faire appel de la décision du Bureau de la Société.

ART. 71. — S'il arrive qu'une circonstance grave paraisse de nature à motiver l'examen de la conduite d'un membre, la Société pourra lui demander des explications et prononcer son exclusion. Mais cette mesure ne pourra être prise que de la manière suivante : 1° une demande motivée sera déposée sur le bureau et réclamera en même temps un Comité secret, qui ne peut avoir lieu moins de huit jours après et qui est précédé d'une convocation spéciale; 2° le jour du Comité secret, le membre visé est appelé à donner les explications qui lui sont demandées, et il a toujours le droit de parler le dernier. Il se retire ensuite, et la Société délibère. Le vote n'est valable que s'il réunit les deux tiers des suffrages exprimés.

TITRE XI. — REVISION DU RÈGLEMENT.

ART. 71. — Toute proposition tendant à reviser le règlement devra être signée par cinq membres au moins, déposée sur le bureau et renvoyée au Comité central qui la fait examiner par une Commission. Cette Commission fait son rapport et la proposition est discutée immédiatement après; tous les membres de la Société peuvent prendre part à cette discussion; mais les membres du Comité seuls sont appelés à voter sur la modification proposée, ainsi qu'il est dit en l'article 4 des statuts. Tous les membres du Comité doivent être convoqués à domicile.

ART. 73. — Par exception aux dispositions précédentes, la revision des articles 1 et 3 du règlement s'effectuera suivant les règles indiquées en l'article 2.

PRIX DÉCERNÉS PAR LA SOCIÉTÉ.

DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES COMMUNES AUX PRIX GODARD, BROCA ET BERTILLON.

Les membres qui composent le Comité central de la Société d'anthropologie sont seuls exclus des concours.

Tout travail qui aurait été couronné par une autre Société, avant son dépôt à la Société d'anthropologie, est exclu des concours.

Le jury d'examen comprendra cinq membres élus au scrutin de liste par les membres du Comité central, choisis dans son sein et à la majorité absolue des membres qui le composent.

Ce jury fait son rapport et soumet son jugement à la ratification du Comité central.

Le jury d'examen sera élu quatre mois au moins avant le jour où le prix doit être décerné.

Tous les travaux, imprimés ou manuscrits, adressés à la Société ou publiés après le jour où le jury d'examen aura été nommé, ne pourront prendre part au concours que pour la période suivante.

Dans le cas où, une année, le prix en concours ne serait pas décerné, il serait ajouté au prix qui serait donné au concours suivant.

DISPOSITIONS SPÉCIALES AUX DIVERS PRIX.

PRIX GODARD

FONDÉ PAR LE DOCTEUR ERNEST GODARD EN 1862.

Extrait du testament. — « Ce prix sera donné au meilleur mémoire sur un sujet se rattachant à l'Anthropologie; aucun sujet de prix ne sera proposé. »

RÈGLEMENT

1. — Le prix Godard sera décerné, tous les deux ans, le jour de la séance solennelle de la Société.
2. — Ce prix est de la valeur de 500 francs.
3. — Tous les travaux, manuscrits ou imprimés, adressés ou non à la Société, peuvent prendre part au concours.

Voir les dispositions communes à divers prix.

Le prochain concours aura lieu en 1899.

PRIX BROCA

FONDÉ PAR Mme BROCA EN 1881.

« Ce prix est destiné à récompenser le meilleur mémoire sur une question d'anatomie humaine, d'anatomie comparée ou de physiologie se rattachant à l'Anthropologie. »

RÈGLEMETN

1. — Le prix Broca sera décerné, tous les deux ans, le jour de la séance solennelle de la Société.
2. — Ce prix est de la valeur de 1,500 francs.
3. — Tous les mémoires, manuscrits ou imprimés, adressés à la Société peuvent prendre part au concours; toutefois les auteurs des travaux imprimés ne pourront prendre part au concours qu'autant qu'ils en auront formellement exprimé l'intention.

Voir les dispositions communes à divers prix.

Le prochain concours aura lieu en 1898.

PRIX BERTILLON

FONDÉ PAR MM. BERTILLON FRÈRES, EN 1885,

CONFORMÉMENT A LA VOLONTÉ DE LEUR PÈRE, ADOLPHE BERTILLON.

« Le prix Bertillon sera décerné sans distinction de sexe, de nationalité ni de profession, au meilleur travail envoyé sur une matière concernant l'anthropologie, et, notamment, la démographie. »

RÈGLEMENT

1. — Le prix Bertillon sera décerné, tous les trois ans, le jour de la séance solennelle de la Société.
2. — Ce prix est d'une valeur de 500 francs.
3. — Tous les mémoires, manuscrits ou imprimés, adressés à la Société, pourront prendre part au concours; toutefois, les auteurs des travaux imprimés ne pourront prendre part au concours qu'autant qu'ils en auront formellement exprimé l'intention.

Voir les dispositions communes à divers prix.

Le prochain concours aura lieu en 1898.

PRIX FAUVELLE

FONDÉ EN 1885 PAR LE Dr FAUVELLE (LOUIS-JULES).

RÈGLEMENT

1. — Le prix Fauvelle sera décerné tous les trois ans, au mois de décembre.

2. — Ce prix consiste en une somme de 2,000 francs.

3. — Toute personne, sans exception, pourra concourir.

4. — Les mémoires susceptibles d'être couronnés devront traiter un sujet d'*anatomie ou de physiologie du système nerveux*.

5. La Commission d'examen sera composée de cinq membres élus par la Société au scrutin de liste et choisis dans son sein, à la majorité des membres présents, quatre mois au moins avant la proclamation du résultat. Les auteurs des mémoires ne pourront pas faire partie de la commission.

6. — Le rapport sera rédigé par écrit et soumis à la Société, qui jugera le concours et distribuera, s'il y a lieu, les récompenses ou les encouragements.

7. — Les travaux adressés à la Société par leurs auteurs devront être déposés au secrétariat avant le jour de la nomination de la Commission.

8. — Toutes les œuvres, manuscrites ou imprimées, adressées ou non à la Société et traitant un sujet conforme aux conditions de l'article 4, pourront être admises au concours par la commission.

9. — Si le prix en concours n'était pas décerné, la somme non distribuée ferait l'objet d'un autre concours l'année ou les années suivantes.

Le prochain concours aura lieu en 1899.

LISTE GÉNÉRALE

DES PRÉSIDENTS DE LA SOCIÉTÉ

MM. (1859) MARTIN-MAGRON. — (1860) Isidore GEOFFROY SAINT-HILAIRE. — (1861) BÉCLARD. — (1862) BOUDIN. — (1863) DE QUATREFAGES. — (1864) GRATIOLET. — (1865) PRUNER-BEY. — (1866) PÉRIER. — (1867) GAVARRET. — (1868) BERTRAND. — (1869) LARTET — (1870-71) GAUSSIN. — (1872) LAGNEAU. — (1863) BERTILLON. — (1874) FAIDHERBE. — (1875) DALLY. — (1876) DE MORTILLET. — (1877) DE RANSE. — (1878) MARTIN (Henri). — (1879) SANSON. — (1880) PLOIX. — (1881) PARROT. — (1882) THULIÉ. — (1883) PROUST. — (1884) HAMY. — (1885) DUREAU. — (1886) LETOURNEAU. (1887) MAGITOT. — (1888) POZZI. — (1889) MATHIAS DUVAL. — (1890) HOVELACQUE. — (1891) LABORDE. — (1892) BORDIER. — (1893) Ph. SALMON. — (1894) DARESTE. — (1895) ISSAURAT. — (1896) ANDRÉ LEFÈVRE. — (1897) OLLIVIER-BEAUREGARD.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE 1859 A 1880

BROCA (Paul), fondateur.

BUREAU DE 1898

Président	MM. G. Hervé
1er *Vice-Président*	Capitan.
2e *Vice-Président*	Yves Guyot.
Secrétaire général	Letourneau.
Secrétaire général adjoint	Manouvrier.
Secrétaires annuels	Viré. Papillault.
Conservateurs des collections	A. de Mortillet. Ed. Cuyer.
Archiviste	Zaborowski.
Archiviste honoraire	Dureau.
Trésorier	Daveluy.

COMITÉ CENTRAL.

MM. Ault du Mesnil (d'). — Azoulay. — Capitan. — Chervin. — Collignon. — Collineau. — E. Collin. — Cuyer. — Daveluy. — Deniker. — Maximilien Georges. — Girard de Rialle. — Guyot (Yves). — Hervé. — Mahoudeau. — Manouvrier. — A. de Mortillet. — Papillault. — Piétrement. — Raymond. — E. Rivière. — Rondeau. — Royer (Mme Clémence). — Sébillot. — Topinard. — Verneau. — Vinson. — Viré. — Zaborowski.

ANCIENS PRÉSIDENTS MEMBRES DU COMITÉ CENTRAL

MM. Bordier. — Dareste. — Dureau. — Duval (Mathias. — Hamy. — Issaurat. — Laborde. — André Lefèvre. — Letourneau. — G. de Mortillet. — Ollivier Beauregard. — Pozzi. — Proust. — Salmon. — Sanson. — Thulié.

COMMISSION DE PUBLICATION

MM. Salmon. — André Lefèvre. — Ollivier Beauregard.

COMITÉ CONTENTIEUX

MM. Huguenot (Félix), notaire, 50, rue de La Boëtie.
Auzoux, avoué près le tribunal de première instance, 118, rue de Rivoli.
Laurent, agent de change, 9, rue du Quatre-Septembre.

LISTE DES MEMBRES POUR 1898

ABRÉVIATIONS : **Hon.**, membre honoraire. — **Ae**, Associé étranger. **Ce**, correspondant étranger. — **Cn.** correspondant national. — **T**, membre titulaire. — *, cotisation rachetée.

Les adresses sans indication de ville sont à PARIS.

Acy (Ernest d'), archéologue, 40, Bd Malesherbes (1868). **T.**

Alba (Léon y), D. M., Lima, Pérou (1861). **Ce.**

Albert Ier de Monaco, 25, rue du Faub.-St-Honoré (1883). **T.**

Albespy (F.), D. M., Bd Galy, Rodez, Aveyron (1877). **T.**

Alezais (Henri), D. M., chef des trav. anatom. à l'Ec. de méd. de Marseille, 47, rue de Breteuil (1886). **T.**

Alglave (Emile), D. M., prof. à la Fac. de droit de Paris, 27, av. de Paris, Versailles (1883). **T.**

Alix (Edmond), D. M., 10, rue de Rivoli (1864). **T.**

Almeras (J.-J.), D. M., ex-chirurg. en chef de l'Hôp. d'Etampes, 25, route d'Harfleur, à Montivilliers, Seine-Inf. (1862). **T.**

Anoutchine (D.), prof. d'Anthropologie, Musée polytechnique, Moscou (1893). **Ae.**

Aranzadi (Telesforo de), D. M., prof. à l'Univ. de Grenade, Espagne (1893). **T.**

Arbo (C.) D. M., Christiania, Norwège (1880). **Ce.**

Aristoff, D. M., médecin de la marine russe (1893). **Ae.**

Arnaud (F.), notaire, Barcelonnette, Basses-Alpes (1888). **T.**

Ascoli (David), 32, rue du faub. Poissonnière (1892). **T.**

Atgier, médecin-major de 2e cl. au 25e dragons, 16, rue de l'Asile St-Joseph, Angers (1877). **T.**

Aubert (Louis), méd.-maj. de 1re cl , Hôp. du Belvédère, 2, rue St-Charles, Tunis (1887). **Cn.**

Aubry (Paul), D. M., 33, rue du Port, St-Brieuc (1886). **T.**

Audain, D. M., Port-au-Prince, Haïti (1859). **Ce.**

Ault-du-Mesnil (G. d'), administrateur des musées, 1, rue de l'Eauette, Abbeville, — et 228, faub. St-Honoré, Paris (1881). T.

* Aya, D. M., 16, rue Bleue (1885). **T.**

Azoulay (Léon), D. M., 54, rue Lafontaine (1890). **T.**

Barber (E.-A.), maître ès-arts de l'Univ. de Philadelphie, 4007. Chesnut st. (1886). **Ce.**

Barret (Paul), D. M., villa Mesléan, Juan-les-Pins, Antibes, Alpes-Marit. (1889). **T,**

Barthélemy (François), 61, rue de Rome (1894). **T.**

Bassano (le marquis de), 9, rue Dumont-d'Urville (1888). **T.**

* Baye (le baron Joseph de), 58, av. de la Grande-Armée (1873). **T.**

BEAUNIS (H.-E.), prof. à la Fac. de méd. de Nancy, villa Joséphine, route d'Antibes, Cannes (1863). T.

BEAUVAIS, interprète chancelier du Consulat de France à Long-Tcheou (Chine), — 7, rempart de l'Est, Angoulême (1896). T.

BEDDOE (John), The Chantry, Bradford on Avon Wiltshire, Angleterre (1860). Ae.

BEDOT (Maurice), prof., direct. du Musée d'hist. nat. de Genève (1896). T.

BELLUCCI (Guiseppe), prof. à l'Univ. de Pérouse, Italie (1893). Ae.

BÉNÉDIKT (Moriz), D. M., prof. à l'Univ. de Vienne, 5, Franciskaner Platz (1893). Ae.

BER (Théodore), Lima, Pérou (1876). Cn.

BERENGER-FERAUD (L.-J.-B.), D. M., direct. du service de santé de la marine, 40, Bd de Strasbourg, Toulon (1891). T.

BERNARD (Edmond), Villa Continentale, rue du Lac, Cannes (1893). T.

BERTHOLON (Lucien), D. M., 8, rue des Maltais, Tunis (1896). T.

BERTILLON (Alphonse), chef du service anthropométrique à la Préfecture de police, 36, quai des Orfèvres (1880). T.

BERTILLON (Jacques), D. M., chef du service de la statistique municipale, 26, av. Marceau (1878). T.

* BERTRAND (G.), doct. en droit, 8, rue d'Alger (1883). T.

BESTION, méd. de 1re cl. de la marine, rue St-Roch, Toulon (1879). Cn.

BEZANÇON (Paul), D. M., 22, rue de la Pépinière (1892). T.

BEUGNIES, D. M., Givet, Ardennes (1897). T.

BIDARD (E.), D. M., ex-int. des Hôp., 9, rue de Surène (1878). T.

BINET (Edouard), D. M., 33, Bd Henri IV (1884). T.

* BLANCHARD (R.), D. M., membre de l'Acad. de méd., prof. à la Fac. de méd., 226, Bd St-Germain (1882). T.

BLOCH (Adolphe), D. M., 24, rue d'Aumale (1878) T.

BOBAN (Eugène-A.), antiquaire, 18, rue Thibaud (1881). T.

BOISJOSLIN (J. DE), 82, rue de la Pompe (1893). T.

* BONAPARTE (le prince Roland), 10, av. d'Iéna (1884). T.

BONCOUR (G.-Paul), D. M., 17, rue Montaigne (1894). T.

* BONNARD (Paul), avocat, agr. de philos., 15, rue de la Planche (1883). T.

BONNEL DE MÉZIÈRES (A.), 93, rue Jouffroy (1896). T.

BONNEMÈRE (Lionel), avocat, 26, rue Chaptal (1880). T.

BONNET (André), paléontologue, 55, Bd St-Michel (1889). T.

BORDIER (Arthur), D. M., direct. de l'Ec. de méd. de Grenoble (1876). T.

BOSTEAUX-PARIS (Ch.), maire de Cernay-les-Reims, Marne (1890). T.

BOUDIER (Victor), Bergerac, Dordogne (1894). T.

BOUNIOL, D. M., Giroussens, par Lavaur, Tarn (1897). T.

BOUTEQUOY, D. M., Châtillon-sur-Seine, Côte-d'Or (1878). T.

BRABROOK (E.-W.), président de l'Institut anthropologique de Londres, 178, Bedford Hill, Balham, London (1880). Ce.

4

BRINTON (Daniel-G.), D. M., prof. d'archéol. et linguist. à l'Univ. de Pennsylvanie, Philadelphie, U. S. Am. (1893). **Ae.**

* BROCA (Auguste), D. M., agr. de la Fac. de méd., chirurg. des Hôp. 5, rue de l'Université (1880). **T.**

BROUARDEL (Paul), D. M., doyen de la Fac. de méd., membre de l'Institut et de l'Acad. de méd., 1, place Larrey (1875). **T.**

BRUNET (Daniel), méd. hon. des asiles publics d'aliénés, 20, rue des Ecoles (1862). **T.**

BRUNG (l'Abbé), Chaumussay (I.-et-L.) (1893). **Cn.**

BUSCHAN (G.), D. M., 18, Friedrich-Carlstrasse, Stettin, Poméranie (1891). **Ce**

CABRED (Domingo), D M., prof. à la Fac. de Méd. de Buenos-Aires, Hospicio de los Mercedes (1888). **T.**

CALONGE (Belisario), D. M., Truxillo, Pérou (1861). **Ce.**

CAMBILLARD, D. M., 33, rue Linné, — et Parigné-l'Evêque (Sarthe) (1897). **T.**

CAPELLINI (G.), prof. de géologie à l'Univ. de Bologne, Italie (1874). **Ae.**

CAPITAN (Louis), D. M., prof. à l'Ec. d'Anthropologie, 5, rue des Ursulines (1881). **T.**

CAPUS (Guillaume), doct. ès-sc., direct. du service économique en Cochinchine, Saïgon (1888). **T.**

CARR (Lucien), Peabody museum. Cambridge, Mass. (1879). **Ce.**

CARRIÈRE (Gabriel), 5, rue Montjardin, Nîmes (1894). **Ce.**

CARROW, D. M., à Canton, Chine (1879). **Ce.**

CARTAILHAC (Emile), 5, rue de la Chaîne, Toulouse (1869). **T.**

CASTELFRANCO (Pompeo), Ispettore degli scavi e monumenti, d'antichità, Milan (1884). **Ce.**

CAZALIS DE FONDOUCE (Paul), ingénieur, lic. ès-sc., 18, rue des Etuves, Montpellier (1865). **T.**

CELEYRAN (G. TAPIÉ DE), ex-int. de l'Hôp Péan, 5, cité du Retiro (1896). **T.**

CELLE (Eugène), D. M., San-Francisco, Californie (1862). **Cn.**

CHAIX (le Prof. Paul), à Genève (1860). **Ae.**

CHAKIR-BEY, anc. attaché militaire à l'ambas. ottomane (1875). **Ce.**

CHANTEGRAIN, instituteur à Maintenon (E.-et-L.) (1896). **T.**

CHANTRE (Ernest), sous-direct. du Muséum d'hist. nat. de Lyon, 37, cours Morand (1868). **T.**

CHARENCEY (le comte DE), 25, rue Barbet-de-Jouy (1875). **T.**

CHASSAGNE, D. M., ex-méd.-maj., Vannes (1880). **Cn.**

CHASSIN, D. M., La Vera-Cruz (1870). **Cn.**

CHATELLIER (Paul DU), Kernus, par Pont-l'Abbé, Finistère (1890). **T.**

CHAUVET (Gustave), notaire, Ruffec, Charente (1875). **T.**

CHAVASSIER (P. L.), D. M., Duras, (L.-et-G.) (1861). **T.**

* CHERVIN (Arthur), D. M., direct. de l'Institut des bègues, 82, av. Victor Hugo (1877). **T.**

17

CHIL-Y-NARANJO (G.), D. M., Palmas (Grand-Canaria) (1878) **Ae.**
CHOQUET, D. M., 13, rue de Seine (1882). **T.**
CHOUDENS (Joseph DE), D. M., Porto-Rico, Antilles (1861). **Ce.**
CLAINE (Jules), explorateur, 89, rue du Cherche Midi (1891). **Cn.**
CLOSMADEUC (G. DE), corresp. de l'Acad. de Méd., Vannes (1884). **T.**
COCCHI (Igino), prof. à l'Inst. des études supér., Florence (1872). **Ae.**
COIGNARD (A.), D. M., Casilla 1527, Santiago du Chili (1879). **T.**
COLAS (Albert), Villeneuve-le-Roi, par Ablon, S.-et-O. (1895). **T.**
COLLIGNON (René), D. M., méd.-maj. de 1re cl. au 25e d'inf., Cherbourg (1880). **T.**
COLLIN (Émile), palethnologue, 35, rue des Petits-Champs (1888). **T.**
COLLINGWOOD (Frederick), membre de l'Institut anthropologique de Londres (1864). **Ae.**
COLLINEAU, D. M., 44, rue Perronet, à Neuilly, Seine (1867). **T.**
CORA (Guido), direct. du *Cosmos*, 74, corso Vittorio Emanuele, Turin (1873). **Ae.**
CORNE, consul au Japon, ex-officier de marine (1879). **Cn.**
CORNIL (Victor), sénateur, prof. à la Fac. de méd., membre de l'Acad. de méd., 19, rue St-Guillaume (1867). **Hon.**
COSTA-SIMÕES (A. A. da), prof. à l'Univ., Coïmbre, Portugal (1866). **Ce.**
COURIARD (Alfred), D. M., Grande-Koniuchenui, St-Pétersbourg (1875) **Ce.**
CUYER (Édouard), peintre, prof. suppl. à l'Éc. des Beaux-Arts, 13, rue de Seine (1888). **T.**
DALEAU (François), Bourg-sur-Gironde, Gironde (1875). **T.**
DALIFOL (Lucien), direct. de la colonie de la Loge, par Baugy (Cher) (1890). **T.**
DALLY (Aristide), commandant d'inf. en retraite, 121, Bd Malesherbes (1867). **Cn.**
DANIELLI (Jacopo), D. M., Florence, Italie (1893). **Ae.**
DANJOU (G.), D. M. méd.-maj. de 2e cl., Limoux, Aude (1894). **T.**
DARESTE (C.) D. M., 37, rue de Fleurus (**Fondateur**). **Hon.**
DARLING (W.), prof. d'anatomie aux Univ. de New-York et de Vermont, New-York (1877). **Ce.**
DAVELUY (Charles), directeur général hon. des Contributions directes et du cadastre, 107, Bd Brune (1889). **T.**
DEGLATIGNY (Louis), 100, av. du Mont-Riboudet, Rouen (1897). **T.**
DELISLE (Fernand), D. M., préparateur d'Anthropologie au Muséum d'hist. nat., 26, rue Vauquelin (1883). **T.**
DELMAS (E.) ancien député, 9, av. Marceau, (1896). **T.**
DELMAS (Louis H.), D. M., La Havane (1878). **Ce.**
* DENIKER (J.), doct. ès-sc., bibliothécaire du Muséum d'hist. nat., 8, rue de Buffon (1881). **T.**
D'ENJOY (Paul), substitut du procureur de la République, 32, rue Richard-Lenoir, Rennes (1894). **T.**

DERIZANS (Benito), D. M., Larangeiras, Brésil (1876). **Ce.**
DESCAMPS (Auguste), 1, Bd Beauséjour (1897). **T.**
DESMAZES, commandant du génie en retraite, Montpellier, (1880). **Cn.**
DESPRÉAUX (P.), D. M., 11, rue Littré (1895). **T.**
DESTRUGES (Alcide), D. M., Guayaquil, Équateur (1863). **Ce.**
DIAMANDY (Georges), archéologue, 19, av. de Clichy (1892). **T.**
DODEUIL (Timoléon), D. M., Ham, Somme (1866). **T.**
DORLHAC DE BORNE, receveur des postes, Libreville, Gabon (1890). **T.**
* DOUGLASS (Andrew E.), de New-York, chez Leroux, 28, rue Bonaparte (1887). **T.**
DUBOIS (Eugène), D. M., 12, Sweclinckplein, La Haye, Hollande (1895). **Ae.**
DUCHESNE (E.-L.), D. M., lic. en droit, 15, rue Pigalle (1885). **T.**
DUFOUR, D. M., 7, rue de la Fidélité (1893). **T.**
DUHOUSSET (le colonel), 6, rue Furstenberg (1863). **Cn.**
DUMONT (Arsène), 17, rue de Bras, Caen, Calvados (1889). **T.**
DUNANT (P.-L.), D. M., Genève (1868). **Ce.**
DU PASQUIER (Charles), D. M., 131, Bd Malesherbes (1891). **T.**
DUPLAY (Simon), D. M., prof. à la Fac. de méd., membre de l'Acad. de méd., chirurg. des Hôp., 10, rue Cambacérès (1863). **T.**
DUPONT (Edouard), direct. du Musée d'hist. nat. de Bruxelles, — à Boitsfort (Belgique) (1872). **Ae.**
DUPORTAL (H.), ingénieur, administrateur des chemins de fer de l'État, villa Montmorency (1868). **T.**
DUREAU (Alexis), D. M., bibliothécaire de l'Acad. de méd., 49, rue des Sts-Pères (1863). **Hon.**
DUTAILLY (Gustave), ancien député, 84, rue du Rocher (1887). **T.**
* DUVAL (Mathias), D. M., prof. à la Fac. de méd., à l'Éc. d'Anthropologie et à l'Éc. des Beaux-Arts, membre de l'Acad. de méd., 11, cité Malesherbes, rue des Martyrs (1873). **T.**
DYBOWSKI (Jean), direct. de l'agriculture à Tunis (1894). **Cn.**
ECHÉRAC (D'), inspecteur en retraite de l'Assistance publique, 29, rue de Condé, — et 6, chemin des Coutures, Sèvres, S.-et-O. (1880). **T.**
ECK (André), pharmacien, 78, av. Ledru-Rollin, Le Perreux, Seine (1897). **T.**
EICHTHAL (Louis D'), Les Bézards, par Nogent-sur-Vernisson, Loiret (1881). **T.**
ESCHENAUER (le pasteur A.), 149, Bd St-Germain (1876). **T.**
EVANS (Sir John), Nash Mills, Hemel Hempstead, Herts. Angleterre (1877). **Ae.**
FALLOT (A.), D. M., prof. à l'Éc. de méd. de Marseille, 167, rue de Rome (1879). **T.**
FALRET (Jules), D. M., médecin de Bicêtre, 2, rue Falret, Vanves (Seine) (1865). **T.**
FAUVELLE (René), 11, rue de Médicis (1893). **T.**

21

FENERLY-EFFENDI, D. M , prof. à l'École de méd. de Constantinople (1865). **Ae.**

FÉRÉ (Charles), D. M., méd. de Bicêtre, 37, Bd St-Michel (1878). **T.**

FERNANDÈS (A.-F.), D. M., Rio-de-Janeiro, Brésil (1861). **Ce.**

FERRAZ DE MACEDO (F.), D. M., 63, calçada do Monte, 1, Lisbonne (1888). **T.**

FIAUX (Louis), D. M., 3, Bd de Belleville (1878). **T.**

* FIRMIN (D.), avocat, Port-au-Prince, Haïti (1884). **T.**

FISCHER (Henri), doct. ès-sc.,chef des trav. géolog. à la Fac. des sc., 9 *bis*, rue Legoff (1893). **T.**

FLOWER (Sir W.), direct. du British Museum (nat. hist.) Cromwell Road, London, S. W. (1877). **Ae.**

FONTAN (Alfred), Mazamet, Tarn (1860). **Cn.**

FONTARCE (A. Trumet DE), D., M.. 16, rue du Général-Foy (1882). **T.**

FOUJU (Gustave), palethnologue, 33, rue de Rivoli (1896). **T.**

FOURDRIGNIER (Ed.), archéologue, 112, Grande-Rue, Sèvres (Seine-et-Oise) (1879). **T.**

FOURNIER (A.), D. M., Rambervilliers, Vosges (1878). **T.**

FRAIPONT (J.), D. M., prof. à l'Univ. de Liège, 17, mont St-Martin (1896). **Ae.**

FRYER (le major), commissaire du gouvernement anglais en Birmanie, Calcutta (1877). **Ce.**

FUMOUZE (Victor), D. M., 78, rue du Faub.-St-Denis (1872). **T.**

GADEAU DE KERVILLE (Henri), homme de sciences, 7, rue Dupont, Rouen (1886). **T.**

GAILLARD (Félix), archéologue, Plouharnel, Morbihan (1883). **T.**

GAILLARD (Georges), D. M., 182, rue de Rivoli (1879). **T.**

GAILLARDO, D. M., médecin sanitaire de France, Alexandrie, Égypte (1874). **Cn.**

GALDO (Manuel), direct. de l'Institut de Madrid (1865). **Ce.**

GALIMENT (Henri), 23, rue de Sèvres, (1896). **T.**

GALLARD (Frank), D. M., 24, place Vendôme et à Biarritz (1892). **T.**

GARSON (J.-G.), D. M., 64, Harley St., W., Londres (1893). **Ae.**

GAUME (F.), D. M., 124, av. de Villiers (1866). **T.**

GEOFFROY (Jules), D. M., 26, Bd Sébastopol (1879). **T.**

GEORGES (Maximilien), architecte, 34, rue Blomet (1893). **T.**

GIACOMINI (Carlo), prof. à l'Univ. de Turin (1878). **Ae.**

GIGLIOLI (Enrico), prof. à l'Inst. des études supér., Viale dei Colli, Villa Belvedere, Florence (1882). **Ae.**

GIRARD DE RIALLE, chef de la division des archives au ministère des affaires étrangères, 1, place Pereire (1864). **T.**

GIRAUX (Louis), 22, rue St-Blaise (1898). **T.**

GLAUMONT, percepteur, Coron, par Vihiers, M.-et-L. (1889). **Cn.**

GODEL, administrateur civil, Franceville, Congo français (1892). **Cn.**

GODIN (Paul), D. M., méd.-maj. de l'Éc. de St-Hippolyte-du-Fort (Gard) (1896). **T.**

GORDON Y DE ACOSTA, D. M., président de l'Acad. de méd. et sc. phys. et nat. de La Havane (1897). **Ce.**

GOSSE (Hippolyte), D. M., prof. de méd. légale à l'Univ. de Genève, 7, rue des Chaudronniers (1860). **Ae.**

GROSS, D. M., Neuville, canton de Berne, Suisse (1882). **Ce.**

GUÉRIN-CATELAIN, 13, place de la Bourse (1893). **T.**

GUIBERT, D. M., St-Brieuc (1888). **T.**

GUIDA (Salvatore), lieut.-colonel-médecin, Rome (1894). **Ae.**

GUILLABERT (Paul), avocat, 30, rue Lafayette, Toulon (1888). **T.**

* GUIMET (Émile), 1, place de la Miséricorde, Lyon, et Musée Guimet, av. d'Iéna, Paris (1877). **T.**

GUYOT (Yves), ancien ministre, 95, rue de Seine (1874). **Hon.**

HAAN (P.), D. M., 5, rue des Pénitents, Le Havre (1895). **T.**

HAGEN (Dr A.), 2 *bis*, place Gambetta, Toulon (1894). **Cn.**

HAMON (A.), publiciste, 3, Bd Berthier (1893). **T.**

HAMON (A.), D.-M., Cap-Haïtien, Haïti (1894). **T.**

HAMY (E.-T.), D. M., membre de l'Institut, prof. d'anthropologie au Muséum d'hist. nat., 36, rue Geoffroy-St-Hilaire (1867). **T.**

HAYDEN (F.-V.), inspector general of U. S. Geological Survey, Washington (1880). **Ae.**

HAYNES (Henry-W.), prof. à l'Univ. de Boston, 239, Beacon st., U. S. A. (1878). **Ce.**

HAZELIUS (A.), D. M., directeur du Musée ethnographique scandinave, Stockholm (1874). **Ce.**

HEGER, D. M., prof. à l'Univ. de Bruxelles, 7, rue du Chêne (1884). **Ce.**

* HENNUYER (A.), imprimeur-éditeur, 7, rue Darcet (1881). **T.**

HENRY (R.), colonel du génie, Oran (1877). **Cn.**

HERVÉ (Georges), D. M., prof. à l'Éc. d'Anthropologie, 8, rue de Berlin (1880). **T.**

HILDEBRAND (Hans). D. M., conservateur du Musée royal d'archéologie, Stockholm (1874). **Ce.**

HIS (Wilhelm), prof. à l'Univ. de Leipzig, Königstrasse, 22 (1864). **Ae.**

HOELDER (H. DE), conseiller supérieur de médecine, Marienstrasse, 31, Stuttgart (1882). **Ae.**

HOUZÉ (E.), D. M., prof. d'anthropologie à l'Univ. de Bruxelles, 89, Bd de Waterloo (1893). **Ae.**

* HOVELACQUE (Mme veuve Abel), 38, rue du Luxembourg (1896). **T.**

HOYOS SAINZ (Luis DE), doct. ès sc., Barquillo, 36, Madrid (1892). **T.**

HURST (Marie Joseph), médecin principal de 1re cl. de réserve, 113, av. Victor-Hugo (1863). **Cn.**

ISSAURAT (Albert), D. M., 27, rue Drouot (1888). **T.**

ISSAURAT (C.), homme de lettres, 27, rue Drouot (1874). **T.**

IWANOWSKY, D. M., V. Vyborskaïa Storma, Finski pereoulok, maison Opotchinina, St-Pétersbourg (1879). **Ce.**

* JACKSON (Henry-William), 67, Upgate, Louth, Lincolnshire, England. S. E. (1865). **T.**

JACQUES (Victor), D. M., prof. à l'Univ. de Bruxelles, 36, rue de Ruysbroeck (1893). **Ae.**

JALOUZET, vice-consul de France, Belfast (1883). **Cn.**

JAMIN (Paul), artiste peintre, 82, Bd des Batignolles (1892). **T.**

JANSSENS (E.), D. M., membre de l'Acad. de méd. de Bruxelles, 30, Marché au Charbon (1869). **Ce.**

* JAVAL (Émile), D. M., membre de l'Acad. de méd., 5, Bd de la Tour-Maubourg (1872). **T.**

JEANTY (Isaï), D. M., Port-au-Prince, Haïti (1897). **T.**

JOURDAN, D. M., 97, rue Lafayette (1897). **T.**

* JOUSSEAUME (F.), D. M., 29, rue de Gergovie (1866). **T.**

* JUGLAR (Mme J.), 58, rue des Mathurins (1881). **T.**

JUSTIN (J.), 15, rue Vauquelin (1893). **T.**

KALINDERO, D. M., Bukharest (1869). **Ce.**

KANITZ (Félix), Eschenbach-Gasse, 9, Vienne, Autriche (1878). **Ae.**

KATE (Hermann ten), D. M., Batavia, île de Java (1879). **T.**

KOLLMANN (J.), prof. de zoologie à l'Univ. de Bâle, Suisse (1893). **Ae.**

KOVALEWSKI (Maxime), villa Batava, Beaulieu, Alpes-Maritimes (1894). **T.**

KRANTZ (J.-B.), sénateur, inspect. gén. hon. des Ponts et Chaussées, 47, rue La Bruyère (1877). **Hon.**

KROUTOWSKY (Wséwolod), 12, rue Geoffroy-St-Hilaire (1892). **T.**

LABADIE-LAGRAVE, D. M., méd. des Hôp., 8, av. Montaigne (1869). **T.**

LA BÉDOLLIÈRE (DE), contre-amiral, 20, rue de Navarin (1881). **T.**

* LABORDE (V.) D. M., chef des trav. prat. de physiol. à la Fac. de méd., membre de l'Acad. de méd., prof. à l'Ec. d'Anthropologie, 15, rue de l'Ecole-de-Médecine (1876). **T.**

LACASSAGNE (A.), prof. de méd. légale à la Fac. de méd. de Lyon, 8, rue Victor-Hugo (1869). **Cn.**

LACOMBE (Paul), inspecteur des Bibliothèques et des Archives, 5, avenue du Marché, Charenton, Seine (1887). **T.**

LADREIT DE LACHARRIÈRE, méd. en chef de l'Inst. nat. des sourds-muets, 3, quai Malaquais (1864). **T.**

LAFONTANT (Perpignand), D. M. méd. en chef de l'hôpital de Jacmel, Haïti (1895). **T.**

LAGRENÉ (DE), consul de France, Moscou (1879). **Cn.**

LAJARD (Joseph), archéologue, 83, rue Joseph-Vernet, Avignon (1888). **T.**

LALAYANTZ (Ervand), Tiflis (1895) **Ce.**

LAMOUROUX, D. M., 150, rue de Rivoli (1872). **T.**

* LAMY (Ernest), 113, Bd Haussmann (1878). **T.**

LANDRY, prof. à l'Univ. de Québec (1861). **Ce.**

LANNELONGUE (O. M.), député, prof. à la Fac. de méd., membre de l'Acad. de méd. et de l'Acad. des sc , 3, rue François Ier (1877). **T.**

LAPICQUE (Louis), D. M., préparateur de physiologie à la Sorbonne, 15, rue de l'Odéon (1892). **T.**

LATTEUX (Paul), D. M., 9, rue Marsollier (1876). **T.**

LAVILLE (André), 15, rue Edgard Quinet, Grand-Montrouge, près Paris (1897). **T.**

LAVROFF (Pierre), 328, rue St-Jacques (1870). **T.**

LAZARUS (M.), prof., Schönefeld, près Leipzig (1866). **Ae.**

LE BARON (Jules), D. M., inspecteur des enfants du premier âge, 34, rue de Lille (1881). **T.**

LEBOUCQ (H.), D. M., prof. à l'Univ. de Gand (1884). **Ce.**

LE COIN (Albert), D. M., rue Guénégaud (1873). **T.**

LÉCUYER, D. M., Beaurieux, Aisne (1887). **Cn.**

LE DOUBLE (A.), D. M., prof. à l'Éc. de méd. de Tours, 29, rue Nicolas-Simon (1876). **T.**

LEFÈVRE (André), prof. à l'École d'Anthropologie, 21, rue Hautefeuille (1874). **T.**

LEHMANN-NITSCHE (Robert), D. M. conservateur de la section anthropologique du Musée de La Plata (Rép. Arg.); (1897). **T.**

LEJARS (F.), D. M., agr. de la Fac. de méd., chirurg. des Hôp., 75, rue de Miromesnil (1889). **T.**

* LEJEUNE (C.), avocat, 90, rue Claude-Bernard (1896). **T.**

LE MARCIS, 17, rue Chanaleilles (1879). **T.**

LESOUEF (Alex.-Aug.), 109, Bd Beaumarchais (1877). **T.**

* LE SOURD (E.), D. M., ancien chirurg. de la marine, 4, rue de l'Odéon (1865). **T.**

LESQUIZAMON (D. Juan-Martin), ministre du gouvernement de la province de Salta (Rép. Argent.) (1877). **Ce.**

LETOURNEAU (Charles), D. M., prof. à l'Éc. d'Anthropologie, 70, Bd St-Michel (1865). **T.**

LETOUX (Maxime), D. M., 1, rue Porte-Prison, Vannes (1893). **T.**

LEVASSEUR (Emile), membre de l'Institut, prof. au Collège de France, 26, rue Monsieur-le-Prince (1881). **T.**

LIÉTARD (G.), D. M., corresp. de l'Acad. de méd., Plombières, Vosges (1862). **T.**

LIVI (Ridolfo), D. M., attaché à l'inspection de santé militaire au ministère de la guerre, 76, via Principe Amedeo, Rome (1894) **Ae.**

LONGRAIRE (LE ROYER DE), ingénieur civil, 23, quai Voltaire (1888). **T.**

* LOUBAT (le duc de), 47, rue Dumont-d'Urville (1895). **T.**

? 3

LOUET (A.-J.-E.), 75, rue de la Tour (1891). **T.**

LUBBOCK (sir John), High Elms, Beckenham, Kent (1867). **Ae.**

LUGOL (Edouard), avocat, 11, rue de Téhéran (1866). **T.**

LUMHOLTZ (Carl), consul général de Suède et de Norwège, New-York (1889). **Ce.**

LUSCHAN (Félix), D. M., assistant au Musée d'ethnographie de Berlin, Menzelstrasse, 1 (1878). **Ce.**

MACCURDY (George-Grant), aux soins du prof. Salisbury, New Haven, Conn. U. S. Am. (1896). **T.**

MACEDO-PINTO (José-F. DE), prof. à l'Univ. de Coïmbre (Portugal) (1866). **Ce.**

MAGNAN (V.), D. M., médecin de l'asile Sainte-Anne, membre de l'Acad. de méd., 1, rue Cabanis (1876). **T.**

MAHOUDEAU (P.-G.), prof. à l'Éc. d'Anthropologie, 188, av. du Maine (1887). **T.**

MALIEF, prof. à l'Univ. 41, Slonowajo, St-Pétersbourg (1882). **Ae.**

* MANOUVRIER (L.), D. M., prof. à l'Éc. d'Anthropologie, 15, rue de l'École-de-Médecine (1882). **T.**

MANTEGAZZA (P.), prof. d'Anthropologie à l'Inst. des Études sup., Florence (1863). **Ae.**

MARCANO (G.), D. M., 89, Bd de Courcelles (1887). **T.**

MARCELIN (L.-J.), avocat, 48, rue Monsieur-le-Prince (1896). **T.**

* MARCHE (Alfred), archiviste, 7, rue de Belgique, Tunis (1879). **T.**

MARMOTTAN (H.), D. M., 31, rue Desbordes-Valmore (1875). **T.**

MARTIN, D. M., conseiller municipal d'Alger (1879). **Cn.**

MASON (Otis-T.), conservateur du Musée ethnologique de Smithsonian Institution, Washington (1893). **Ae.**

MASSÉNA DE RIVOLI (le duc), 8, rue Jean-Goujon (1871). **T.**

MASSIGNON, 93, rue St-Honoré (1883). **T.**

MASSON (Georges), éditeur, 120, Bd St-Germain (1861). **T.**

MAUDUIT (Pierre-Isidore), D. M., 39, rue de Rivoli (1863). **T.**

MAUREL (Edouard), D. M., prof. à l'Éc. de méd. de Toulouse, 10, rue d'Alsace-Lorraine (1877). **T.**

MAURICET (Alphonse), D. M., corresp. de l'Acad. de méd., 6, rue Lehelec, Vannes (1862). **T.**

MÉDINA (Gabriel), rue d'Oran, à Tunis (1896). **T.**

MENARD (Saint-Yves), D. M., directeur de l'Institut de vaccine animale, 8, rue Ballu (1887). **T.**

MERCER (Henry-C.), curator of the Museum (of amer. prehistoric and archæology) at the University of Pennsylvania, Philadelphia U. S. A. (1893). **T.**

MEYER (A.-B.), direct. du Musée d'anthropologie et d'ethnographie de Dresde, Wienerstrasse, 43 (1890). **Ae.**

2

MIRANDE, ancien juge au tribunal de Karikal, Indes françaises (1868). **Cn.**

MIREUR (Hippolyte), D. M., 1, rue de la République, Marseille (1890). **T.**

MOHYLIANSKY (Nicolas), Vassilievsky ostrov, 7 ligne, nº 60, log. 11, St-Pétersbourg (1897). **T.**

MOLINIER, pharmacien de la Soc. des voyages d'études, Bussière, Loire (1878). **Cn.**

* MONCELON (Léon), à Ygrande, Allier (1886). **T.**

MONTANO, D. M., Gémil, par Montastruc, Haute-Garonne (1879). **Cn.**

MONTELIUS (Oscar), D. M., conservateur du Musée royal d'archéologie, Stockholm (1874). **Ce.**

MORAU (Henry), D. M., 53, rue Condorcet (1892). **T.**

MOREL (Léon), receveur des finances en retraite, 3, rue de Sedan, Reims (1880). **T.**

MORÊNO (Francisco P.), direct. du Musée de La Plata, Rép. Argentine (1893). **Ae.**

MORENO Y MAIZ (Th.), D. M., Lima, Pérou (1864). **Ce.**

MORRIS (J. P.), Ulverston, Angleterre (1867). **Ce.**

MORSELLI (Enrico), prof. à l'Univ. de Gênes, 46, via Assorotti (1874). **Ae.**

* MORTILLET (Adrien DE), prof. à l'Éc. d'Anthropologie, 3, rue de Lorraine, St-Germain-en-Laye (1881). **T.**

* MORTILLET (Gabriel DE), prof. à l'Éc. d'Anthropologie, 3, rue de Lorraine, St-Germain-en-Laye (1865). **T.**

MOTHEAU (B.), médecin des prisons, rue Es-Sadikia, Tunis (1890). **T.**

MUCH (M.), D. M., conservator des Kunst.-u. histor. Denkmale, 6, Josefsgasse, Wien VIII (1878). **Ce.**

MULLER (Frédéric), prof. à l'Univ. de Vienne, III, Marxergasse, 24a (1874). **Ae.**

MUSGRAVE-CLAY (R. DE), D. M., villa Viviane, à Salies-de-Béarn, Basses-Pyrénées (1889). **T.**

NADAILLAC (le marquis A. DE), corresp. de l'Institut, 18, rue Duphot (1869). **T.**

NEIS (Paul), D. M., méd. de 1re cl. de la marine, Saïgon (1881). **Cn.**

NICAS, D. M., 80, rue St-Honoré, Fontainebleau (1867), **T.**

NICOLAS (U.), 9, rue Velouterie, Avignon (1888). **T.**

NICOLE (Paul), 59, rue de la Bourre, Le Havre (1878). **T.**

NICOLUCCI (G.), prof. d'Anthropologie à l'Univ. de Naples (1864). **Ae.**

NIEDERLÉ (Lubor). D. M., Taborska ul. 1045 II, Prague (1893). **Ae.**

NOVARO (B.), D. M., agr. à la Fac. des sc. de Buenos-Aires, (1878). **Ce.**

NOVIKOFF (J.), 6, rue de la Poste, Odessa, Russie (1891). **T.**

OBOLONSKI (N.), D. M., prof. à l'Univ. de Kiev (1889). **Ae.**

OLLIVIER-BEAUREGARD (G. M.), 3, rue Jacob (1879). **T.**

PAGLIANI (Luigi), prof. à l'Univ. de Turin (1877). **Ce.**

PAPILLAULT (Georges), D. M., préparateur au Laboratoire d'Anthropologie de l'Ecole des Hautes Etudes, 110, Bd St-Germain (1893). **T.**

PARIS (Gustave), D. M., Luxeuil, Haute-Saône (1880). **T.**

PECHDO (J.), D. M., Villefranche, Aveyron (1878). **T.**

PENNETIER (Dr Georges), prof. à l'Éc. de méd. de Rouen, 9, impasse de la Corderie, barrière St-Maur (1868). **T.**

PÉRATÉ (Jules), D. M., 3, rue Boissière (1868). **T.**

PERERA (Andrews), prof. à Slave-Island, Colombo, Ceylan (1882). **Ce.**

PERRIER DU CARNE, avocat, Mantes, Seine-et-Oise (1893). **T.**

PHILIMONOFF, conservateur du Musée des armures au Kremlin, Moscou (1879). **Ce.**

PICHARDO (Gabriel), La Havane (1878). **Ce.**

PÉTRINI (Michel), D. M., Galatz, Roumanie (1874). **Ae.**

PICHON, D. M , 9, rue Chardin (1872). **Cn.**

PIETKIEWICZ (Valérius), D. M., 79, Bd Haussmann (1878). **T.**

PIÉTREMENT (C.-A.), vétérinaire militaire en retraite, 141, Bd St-Michel (1874). **T.**

PIETTE, (Edouard), juge honoraire, Rumigny, Ardennes (1870). **T.**

PIGNÉ, D. M., San Francisco, Californie (1863). **Cn.**

PIGORINI (Luigi), prof., direct. du Musée national préhistorique et ethnographique, collège Romain, Rome (1881). **Ae.**

PILARD (Georges), prof. à l'Univ. d'Agram, Hongrie (1874). **Ce.**

PINOT (l'abbé), missionnaire, Fort Good Hope, district de la rivière Mac-Kensie, Canada (1872). **Ce.**

PITARD (Eugène), prof. au Collège de Genève (1897). **T.**

PITT-RIVERS (le major général), Rushmore, Salisbury, Londres (1881). **Ae.**

POIRIER (Paul), D. M., agr. à la Fac de Méd., 7, rue de l'École-de-Médecine (1890) **T.**

POKROVSKI (Alexandre), lic. ès-sc. nat., Kiev, Russie (1894). **T.**

POMMEROL (Félix), D. M , Gerzat, Puy-de-Dôme (1866). **T.**

PONSOT (A.). 21, rue du Faub.-St-Jacques (1884). **T.**

PORNAIN, 6, rue Antoine-Dubois (1883). **T.**

POSADA ARANGO (A.), D. M., prof. à Médelline (Colombie), 1870). **Ce.**

* POUSSIÉ (Emile), D. M , 2, rue de Valois (1884). **T.**

POUTJATIN (le prince Paul), Zagorodnoï, 28, log. 2, St-Pétersbourg (1896). **Ce.**

POUX-FRANKLIN, 16, rue Montalivet (1894). **T.**

POWELL (le major J. W.), direct. of Bureau of Ethnology Washington (1882). **Ae.**

POZZI (Samuel), Sénateur, agr. à la Fac. de méd., membre de l'Acad. de méd., chirurg. des Hôp., 10, place Vendôme (1870). **T.**

PRENGRUEBER (A.), D. M., méd. de colonisation, Palestro (1881). **Cn.**

PRIEUR (Albert), D. M., 24, Bd Voltaire (1892). **T.**

PROFILLET (le R. P.), missionnaire en Haïti (1864). **Ce.**

PROUST (Adrien), prof. à la Fac. de méd., membre de l'Acad. de méd., méd. des Hôp. 9, Bd. Malesherbes (1861). **Hon.**

PUTNAM (F.-W.), curator of Peabody museum of am. archæology, Cambridge, Mass. (1882). **Ce.**

RAFFEGEAU (D.), D. M., 9, av. des Pages. Le Vésinet, S.-et-O. (1889). **T.**

RAHON (J.), D. M., lic. ès-sc., 121, av. Parmentier (1892). **T.**

RAMADIER, D. M., direct. de l'asile des aliénés de Rodez (1891). **Cn.**

RANGABÉ (Alexandre), membre de la Soc. d'archéologie d'Athènes (1865). **Ce.**

RANKE (Johannes), prof. de zoologie à l'Univ. de Munich, 25, Brienner Strasse (1882). **Ae.**

RASZWETOW (W.), ancien prof. de chirurgie, Moscou (1888). **Ce.**

RAYMOND (Paul), D. M., 34, av. Kléber (1892). **T.**

REBOUL (Jules), D. M., 1, rue d'Uzès, Nîmes (1893). **T.**

RECLUS (Élie), 32, rue Vilain XIV, Bruxelles (1881). **T.**

RECLUS (Élisée), 27, rue du Lac, Bruxelles (1889). **T.**

REGALIA (Ettore), assistant au Musée d'anthropologie de Florence, 3, via Gino Capponi (1893). **Ae.**

REGNAULT (Félix), D. M., 29, rue des Bauches (1888). **T.**

REGNY-BEY (DE), chef du service de statistique d'Égypte, Alexandrie (1874). **Ce.**

RETZIUS (Gustaf), agr. à la Fac. de méd. de Stockholm (1878). **Ce.**

REY (Aristide), député, 1, Bd Morland (1880). **T.**

REYNIER (J.-B.), D. M,, Sisteron (Basses-Alpes) (1886). **T.**

REYNIER (Paul), agr. à la Fac. de méd., chirurg. des Hôp., 12 *bis*, place Delaborde (1883). **T.**

RIBEMONT (A.), D. M., agr. à la Fac. de méd., 10, Bd Malesherbes (1876). **T.**

RIBOT (Th.), prof. au Collège de France, directeur de la *Revue philosophique*, 108, Bd St-Germain (1880). **T.**

RICHET (Charles), D. M., prof. à la Fac. de méd., 15, rue de l'Université (1877). **T.**

RIPOCHE Y TORRENS (Diego), fondateur du *Museo Canario*, 148, rue Broca (1895). **Ce.**

RITTI (Antoine), D. M., Maison nationale de Charenton-St-Maurice, 57, Grand'Rue (1875). **T.**

RIVETT CARNAC (H.), archéologue attaché au gouvernement civil du Bengale, Allahabad, Indes anglaises (1883). **Ce.**

RIVIÈRE (Emile), sous-directeur de laboratoire au Collège de France, à Brunoy, S.-et-O., (1888). **T.**

* ROBIN (Paul), 6, rue Haxo (1881). **T.**

ROCHER (Émile), consul de France à Liverpool (1881). **Cn.**

ROLLAIN (A.), avocat, 9, rue de Navarre (1898). **T.**

RONDEAU (Pierre), D. M., Roussainville, par Illiers (Eure-et-Loir) (1882). **T.**

ROTHSCHILD (le baron Edmond DE), 41, rue du Faub.-St-Honoré (1875). **T.**

ROTHSCHILD (le baron Gustave DE), consul général d'Autriche, 23, av. Marigny (1875). **T.**

ROUSSEL (Théophile), D. M., sénateur, 71, rue du faub. St-Honoré (1889). **T.**

* ROUSSELET (L.), archéologue, 126, Bd St-Germain (1872). **T.**

ROUVIÈRE (le lieut.-col. de), anc. off. d'ordonnance du général Faidherbe (1867). **Cn.**

ROWE (Leo Stanton), membre de l'Acad. des sc. polit. et soc. de l'hiladelphie (1891) **Ce.**

ROYER (Mme Clémence), maison Galignani, 55, Bd Bineau, Neuilly, Seine (1870). **Hon.**

RUBBENS (Clément), 27, quai St-Michel (1890). **T.**

RUDLER (F.-W.), vice-président de l'Institut anthropologique de Londres (1881). **Ce.**

SAINTE-MARIE (PRICOT DE), Brantôme, Dordogne (1880). **Cn.**

SAINTU (Octave), D. M., 59 *bis*, rue Rochechouart (1890). **T.**

SALMON (Philippe), sous-directeur de l'Éc. d'Anthropologie, vice-président de la Comm. des monum. mégalith., 29, rue Le Peletier (1878). **T.**

SANREY, D. M., méd.-maj. au bataillon territorial de zouaves, Sétif (1878). **Cn.**

SANSON (André), prof. à l'Éc. nationale de Grignon et à l'Institut national agronomique, 11, rue Boissonnade (1862). **T.**

* SAVILLE (Marshall H.) American museum of natural history, 8th av. & west 77th street, New-York City (1895). **T.**

SCHLEICHER (Adolphe), libraire-éditeur, 15, rue des Sts-Pères (1891). **T.**

SCHLEICHER (Charles), libraire-éditeur, 15, rue des Sts-Pères (1897). **T.**

SCHMIDT (Oscar), palethnologue, 51, Bd St-Michel (1895). **T.**

SCHMIDT (Waldemar), prof. à l'Univ. de Copenhague (1875). **Ae.**

SCHMIT (Émile), pharmacien, 24, rue St-Jacques, Châlons-sur-Marne (1892). **T.**

SCHORTT (John), inspecteur général de la vaccination à Madras (1875). **Ce.**

SCHRADER (Franz), prof. à l'Éc. d'Anthropologie, 75, rue Madame (1892). **T.**

SCHULHOF (Joh. Sig.), D. M., Grkovac bei Risano, Dalmatien (1893). **T.**

SÉBILLOT (Paul), artiste peintre, membre de la Comm. des monum. mégalith., 80, Bd St-Marcel (1878). **T.**

SÉE (Marc), agr. à la Fac. de méd., membre de l'Acad. de méd., 126, Bd St-Germain (1859). **Hon.**

SEELAND (N)., D. M., médecin en chef de la province de Semiretschenk, Verni, Russie (1886). **Ce.**

SÉGLAS, D. M., médecin de la Salpétrière, 96, rue de Rennes (1884). **T.**

SEGOND (Paul), D. M., agr. à la Fac. de méd., 11, quai d'Orsay (1872). **T.**

* SELYS-LONGCHAMPS (le baron Walther DE), Ciney, Belgique (1877). **T.**

SEMELAIGNE (A.), D. M., château St-James, av. de Madrid, Neuilly, Seine (1861). **T.**

SEMELAIGNE (René), D. M., château St-James, av. de Madrid, Neuilly, Seine (1893). **T.**

SÉRIEUX (Paul), D. M., méd. de la maison de santé de Ville Évrard, Neuilly-sur-Marne (S.-et-O.) (1891). **T.**

SERRANO (Matias-Meto), D. M., secrétaire de la R. Acad. de méd. de Madrid (1865). **Ae.**

SERRURIER (Dr L.), prof. à l'Éc. spéciale pour le service des Indes néerland., à Batavia (1886). **T.**

SIGERSON, D. M., prof. à l'Univ. de Dublin, 3, Clare st. (1878). **Ce.**

SIMONEAU, 63, rue Manin (1886). **T.**

SINETY (le comte L. DE), D. M., 14, place Vendôme (1874). **T.**

SOMMIER (Stephen), secrétaire de la Soc. d'anthropologie de Florence, 3 via Gino Capponi (1893). **Ae.**

SOUCHU-SERVINIÈRE, député, 2, rue des Fossés, Laval, Mayenne (1867). **T.**

SPALIKOWSKI (Edmond), D. M., Acquigny, Eure (1894). **T.**

STANLEY (Davis-Ch.-Henry), D. M., Meridon, Conn., U. S. A. (1878). **Ce.**

* STEPHENSON (Franklin-Barche), D. M, Surgeon U. S. Navy Bartlett st. Roxbury, Boston, Mass. (1878). **T.**

STIEDA (L.), prof. d'anatomie à l'Univ. de Kœnigsberg (1879). **Ae.**

STUER (Alexandre), directeur du Comptoir géologique, 40, rue des Mathurins (1894). **T.**

SUMANGALA, principal du collège de Vidyodaya, Colombo, Ceylan (1882). **Ce.**

SYAMOUR (Mme), statuaire, 6, rue du Val-de-Grâce (1888). **T.**

TARNOWSKI (Mme Pauline), D. M., 104, quai de la Moïka, St-Pétersbourg, (1890). **T.**

TATÉ, paléo-ethnologue, 18, Bd Saint-Marcel (1897). **T.**

TAVANO, D. M., Rio de Janeiro (1878). **Ce.**

TERRIER (L.-F.), D. M., prof. à la Fac. de méd., membre de l'Acad. de méd., chirurg. des Hôp., 3, rue de Copenhague (1871). **T.**

* TESTUT (Léo), D. M., prof. d'anatomie à la Fac. de méd. de Lyon, 3, av. de l'Archevêché (1883). **T.**

THIEULLEN (Adrien), 31, rue de Fleurus (1883). **T.**

THOMSON (Arthur), prof. d'anatomie humaine, à l'Univ. d'Oxford, 156, Woodstock road (1895). **Ae.**

THOREL, D. M., 1, place Victor-Hugo (1876). **T.**

THULIÉ (Henri), D. M., directeur de l'Éc. d'Anthropologie, 37, Bd Beauséjour (1866). **T.**

TIKHOMIROFF (V.-A.), prof. de zool. à l'Univ. de Moscou (1879). **Ce.**

TIRANT, D. M., administrateur colonial, Saïgon, (1874). **Cn.**

TODD (Spencer), secrétaire général du gouvernement de la colonie, Cap Tow (1879). **Ce.**

TOMMASINI (P.), D. M., 36, Bd Séguin, Oran (1880). **T.**

* TOPINARD (P.), D. M., 105, rue de Rennes (1860). **T.**

TÖRÖK (Aurèle DE), D. M., prof. d'anthropologie, Buda-Pest (1893). **Ae.**

TORRES (Melchior), agr. à l'Éc. de méd. de Buenos-Aires (1879). **Ce.**

TOURANGIN (G.), D. M., 20 *bis*, Bd Voltaire (1879). **T.**

TOURTOULON (le baron Ch. DE), 13, rue Roux-Alphéran, Aix-en-Provence (1878). **T.**

TOUSSAINT (Mlle J.), 7, rue de Bruxelles (1898). **T.**

TROUTOWSKI, membre de la Soc. d'archéologie de Moscou (1888). **Ce.**

TURNER (sir William), prof. à l'Univ. d'Edimbourg (1878). **Ae.**

TYLOR (le prof. E.-B.), University House, Oxford (1880). **Ae.**

VALDES MOREL (A.), D. M., Santiago du Chili (1890). **T.**

* VALENZUELA (Théodore), ancien ministre plénipotentiaire de Colombie, Bogota (1875). **T.**

VANDERKINDÈRE (Léon), prof. à l'Univ. libre de Bruxelles, av. des Fleurs, Uccle (1884). **Ae.**

VASCONCELLOS-ABREU (G. DE), Coïmbre (1875). **Ce.**

* VAUCHEZ (Emmanuel), Les Sables-d'Olonne, Vendée (1888). **T.**

VAUVILLÉ (O.), archéologue, 11, Bd Barbès (1890). **T.**

VERNEAU (R.), D. M., assistant au Muséum, 148, rue Broca (1875). **T.**

VERNET (G.), 28, rue Boschot, Fontenay-sous-Bois, Seine (1894). **T.**

VÉRON (Mme veuve Eugène), châlet de l'Épée, chemin de Puits à Antibes, Alpes-Maritimes (1891). **T.**

VILLARD, D. M., Verdun, Meuse (1897) **Cn.**

VIANNA, D. M., Pernambuc, Brésil (1877). **Ce.**

VIELLE (A.), juge de paix, Ecouen (S.-et-O.) (1885). **T.**

VINCHON (Arthur), avocat, 16, rue de Bagneux (1894). **T.**

* VINSON (Julien), prof. à l'Éc. des langues orient. vivantes, 58, rue de l'Université (1877). **T.**

VIRCHOW (Rudolf), D. M, député, prof. à l'Univ. de Berlin (1867). **Ae.**
VIRÉ (Armand), lic. ès-sc. nat., 21, rue Vauquelin (1872). **T.**
VOGT (Victor), 75, Bd St-Michel (1890). **T.**
VOISIN (Auguste), D. M., médecin de la Salpêtrière, 16, rue Séguier (1865). **T.**
VOLKOV (Th.), lic. ès sc., 2, av. Reille (1895). **T.**
WALTHER (Charles), ex-méd. inspect. de la marine, en retraite, Seuilly, Indre-et-Loire (1865). **Cn.**
WALTHER DE LA TOUR (E.), D. M., ex-méd. de la marine (1874). **Cn.**
WECKER (Louis DE), D. M., 31, av. d'Antin (1868). **T.**
* WEHLIN, D. M., 28, rue de Paris, Clamart, Seine (1884). **T.**
WEISGERBER (Ed.), ingénieur en chef des ponts et chaussées, 72, rue de Monceau (1888). **T.**
WEISGERBER (Henri), D. M., 62, rue de Prony (1880). **T.**
WIENER (Ch.), voyageur au Pérou et en Bolivie, 10 rue Saint-Lazare (1878). **Cn.**
WILSON (Thomas), U. S. national museum, Washington, D. C., (1884). **T.**
WISSENDORFF (Henry), 19, Nadexhdinskaia, St-Pétersbourg (1886). **T.**
WOLDRICH (J.), D. M., prof. à l'Univ. de Prague (1878). **Ce.**
* WORMS (René), lic. ès sc., agr. de philos., doct. en droit, 35, rue Quincampoix (1893). **T.**
WRZESNIOWSKI, prof. d'anatomie à l'Univ. de Varsovie, 2, rue Alexandria (1880). **Ce.**
* ZABOROWSKI (S.), Thiais, Seine (1874). **T.**
ZELIQZON (Maurice), D. M., prof. d'histoire à Cleveland (Ohio), 251, Forest st. (1896). **T.**
ZELTNER (Franz DE), 27, rue de Tocqueville (1897). **T.**
ZELLE (J.), capitaine en retraite de l'armée néerlandaise, Luxembourg (Grand-Duché) (1891). **Ce**
ZOGRAFF (N. DE), D. M., prof. à l'Univ. de Moscou (1879). **Ce.**

Sociétés savantes, Bibliothèques et Recueils scientifiques

Qui reçoivent les publications de la Société.

** envoi direct du Ministère de l'Instruction publique.
* envoi par l'intermédiaire du Ministère (service des échanges).

PARIS

** Académie de Médecine, *49, rue des Saints-Pères.*
Anthropologie (l'). (*G. Masson, édit.*), *120, Bd St-Germain.*
Archives de méd. et de chirur. militaires, *au Ministère de la guerre.*
Archives de médecine navale, *au Ministère de la Marine.*
Association générale des étudiants, *41, rue des Écoles.*
** Bibliothèque de l'Arsenal.
** — Mazarine.
** — Ste-Geneviève
** — de l'Université.
** Comité des Travaux historiques et scientifiques.
Commission des monuments mégalithiques, *3, rue de Valois.*
Ecole d'anthropologie de Paris, *15, rue de l'École-de-Médecine.*
Laboratoire d'anthropologie de l'Ecole des Hautes études.
Laboratoire d'anthropologie du Muséum, *rue de Buffon.*
Laboratoire de zoologie de l'Ecole normale supérieure, *rue d'Ulm.*
Mélusine (*M. Gaidoz, directeur*), *22, rue Servandoni.*
Musée Guimet, *av. d'Iéna.*
** Muséum d'histoire naturelle.
Progrès médical, *14, rue des Carmes.*
Revue de psychiatrie (Dr Toulouse), Villejuif, *Seine.*
Revue scientifique, *19, rue des Saints-Pères.*
Revue des traditions populaires. *M. P Sébillot, 80, Bd St-Marcel.*
Société nationale d'acclimatation de France, *41, rue de Lille.*
Société anatomique, *15, rue de l'École-de-Médecine.*
Société de biologie, *15, rue de l'École de-Médecine.*
Société d'ethnographie, *28. rue Mazarine.*
Société géologique de France, *7, rue des Grands-Augustins.*
Société de géographie de Paris, *184, Bd St-Germain.*
Société de l'hist. de Paris et de l'Ile de France, *8, rue des Petits-Champs.*
Société médicale des hôpitaux de Paris, *3, rue de l'Abbaye.*
Société de statistique, *28, rue Serpente.*
Société de spéléologie, *7, rue des Grands-Augustins.*
Société zoologique de France, *7, rue des Grands-Augustins.*

DÉPARTEMENTS ET COLONIES

Abbeville ..... ** Société d'émulation.
Agen ..... ** Bibliothèque.
Andelys (les) .... * Société normande d'études préhistoriques.
Angers ..... ** Académie des sciences et belles-lettres.
— ..... * Société d'études scientifiques, *place des Halles*.
Arras ..... ** Académie des sciences, lettres et arts.
Autun ..... ** Société éduenne.
— ..... * Société d'histoire naturelle.
Auxerre ..... * Société des sciences hist. et nat. de l'Yonne.
Beauvais ..... ** Société acad. d'archéologie, sciences et arts.
Belfort ..... * Société belfortaine d'émulation.
Besançon ..... ** Société d'émulation du Doubs.
Bône ..... * Académie d'Hippone.
Bordeaux ..... ** Académie des sciences, belles-lettres et arts.
— ..... ** Société archéologique de la Gironde.
— ..... * Société de géographie comm., *à la Bourse*.
— ..... * Société de médecine et chirurgie.
— ..... * Société des sc. physiques et naturelles.
Boulogne-sur-M. ** Société académique.
Bourg ..... ** Bibliothèque.
Bourges ..... * Société des antiquaires du Centre.
Caen ..... ** Société des antiquaires de Normandie.
Chalon-sur Saône. * Société des sciences naturelles de S.-et-Loire.
Chambéry ..... * Société savoisienne d'histoire et d'archéologie.
Châteaudun ..... * Société dunoise d'archéol. sciences et arts.
Cherbourg ..... ** Société des sciences naturelles.
Constantine ..... * Société archéologique.
Dijon ..... ** Commission des antiquités de la Côte-d'Or.
Douai ..... ** Bibliothèque.
Draguignan ..... ** Bibliothèque.
Dunkerque ..... * Société dunkerquoise.
Épinal ..... * Société d'émulation des Vosges.
Gannat ..... * Société des sciences médicales.
Grenoble ..... ** Académie delphinale.
— ..... ** Bibliothèque.
— ..... * Société dauphinoise d'ethn. et d'anthropologie.
Guéret ..... * Société des sciences nat. et arch. de la Creuse.
Laon ..... * Société académique.
Le Havre ..... * Société havraise d'études diverses.
Le Mans ..... ** Société d'agr., sciences et arts de la Sarthe.
Lyon ..... ** Académie des sciences, belles-lettres et arts.
— ..... ** Muséum d'histoire naturelle.
— ..... * Société d'anthropologie.

Lyon..... Archives de l'Anthropologie criminelle, *78, rue de l'Hôtel-de-Ville.*
Mâcon..... ..... ** Académie des sciences, arts et belles-lettres.
Marseille ..... ** Académie des sciences, lettres et arts.
— ..... ** Muséum d'histoire naturelle.
Montbéliard..... * Société d'émulation.
Montpellier... .. ** Bibliothèque.
— ..... ** Société archéologique.
— ..... ** Société de médecine et chirurgie.
Moulins. ..... * Soc. d'ém. et des beaux-arts du Bourbonnais.
Nancy..... * Académie de Stanislas.
— ..... ** Société de Médecine.
Nantes..... ** Société académique de Nantes.
— ..... * Société des sc. nat. de l'Ouest de la France.
Nîmes..... ** Académie de Nîmes.
— ..... ** Bibliothèque.
— ..... * Société d'ét. des sc. nat., *6, quai de la Fontaine.*
Niort .... ** Société de statistique, sciences et arts.
Noyon..... ** Comité historique et archéologique.
Poitiers..... . ** Bibliothèque.
— ..... * Société des antiquaires de l'Ouest.
Reims..... ** Académie nationale.
Rouen..... ** Académie des sciences, belles-lettres et arts.
— ..... * Société des amis des sc. nat., *40 bis, rue St-Ló.*
— ..... ** Société de Médecine.
St-Denis (*Réunion*).. * Société des sciences, lettres et arts.
St-Omer..... ** Société des antiquaires de la Morinie.
St-Quentin..... . * Société académique.
Senlis..... * Comité archéologique.
Sens..... ** Bibliothèque.
Soissons..... * Société archéologique, histor. et scientifique.
Toulon..... ** Bibliothèque.
Toulouse... .... * Société d'histoire naturelle.
— ..... ** Société des sciences physiques et naturelles.
— ..... ** Société de médecine.
Tours..... .... * Société de géographie.
Troyes..... * Société académique de l'Aube.
Tunis... ..... * Institut de Carthage, *rue de Russie.*
Vannes..... * Société polymathique du Morbihan.
Vendôme..... * Société archéol. et scient. du Vendômois.
Versailles ..... * Commission des Antiquités de Seine-et-Oise.
Vienne.... ..... ** Bibliothèque.

ÉTRANGER

Allemagne.

Berlin ..... * Berliner Gesellschaft für Anthropologie, *120, Königgrätzerstrasse.*
Braunschweig... * Deutsche Gesellschaft für Anthropologie.
Dresde..... * Verein für Erdkunde *Kl. Brüdergasse, 21.*
Kœnigsberg .... * Physikalisch-Œkonomische Gesellschaft, *Lange Reihe, 1.*
Leipzig..... * Verein für Erdkunde, *1, Beethovenstrasse.*
Munich ..... * Münchener Gesellschaft für Anthropologie.
— ..... * Bayerische Akademie der Wissenschaften.
Stettin..... Centralblatt für Anthropologie (Dr G. Buschan), *7, Friedrich-Carlstrasse.*

Alsace-Lorraine.

Colmar..... * Société d'histoire naturelle.

Angleterre.

Dublin..... * Royal Irish academy, *19, Dawson, st.*
Edimbourg..... * College of the Physicians.
— ..... * Society of antiquaries of Scotland, *Queen st.*
— ..... * Royal Society, *Mound-Princes st.*
Londres..... * Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, *3, Hanover square.*
— ..... Journal of Anatomy and Physiology (*Griffin, édit.*), *Exeter st., strand.*
— ..... Nature Journal (*Macmillan, édit.*), *29, Bedfort st., strand.*

Autriche-Hongrie.

Agram (Zagreb).. * Jugoslavenska Akademija.
Buda-Pest..... Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn, *St-Gyorgy ul. 2.*
Cracovie ..... * Académie des sciences.
Lemberg (*Lwow*). * Towarzystwo ludoznawcze, *ul. Zimorowicza, 7.*
Prague..... Cesky Lid, *11, Jerusalemska.*
— ..... Narodopisne Musea ceskoslovanskeho.
Sarajevo ..... * Bosnisch-Hercegovinisches Landes-museum.
Trieste..... * Museo civico di storia naturale.
Vienne..... * Anthropologische Gesellschaft, *7, Burgring.*

Australie et Nouvelle-Zélande.

Sydney (Ashfield) * Anthropological Society of Australasia.
Wellington (N.Z.) * Polynesian society.

Belgique.

Bruxelles..... * Académie des sciences, lettres et arts.
— ..... * Société d'anthropologie.
— . ..... * Société d'archéologie, *11, rue Raveinstein.*
— ..... * Société de géographie, *116, rue de la Limite.*

Brésil.

Rio-de-Janeiro... * Museo nacional.

Canada.

Toronto ..... * Canadian Institute, 58, *Richmond St. cast*

Chili.

Santiago..... * Société scientifique du Chili, *Casilla 12 D.*

Danemark.

Copenhague..... * Société royale des antiquaires du Nord.

Égypte.

Le Caire..... * Institut Égyptien.

États-Unis.

Boston (*Mass.*)... * Boston Society of Natural History, *Berkeley, Boyleston st.*
Cambridge (*Mass.*) * Museum Comparative Zoölogy.
— ..... * Peabody Museum of archæology.
— .. . . American Naturalist (*M. Franck Russel, édit.*), *25, Ware St.*
Chicago (*Ill.*)..... American Antiquarian, *5327, Madison av.*
Philadelphia(*Pa.*) * Academy of natural Science, *Logan square.*
— ... . * American Philosophical Society, *104 South Fifth st.*
— ..... * Numismatic and Antiquarian Society, *708, S. Washington, Sq.*
Saint-Louis.. ... * Academy of Sciences, *Corner st. 16.*
Salem (*Mass.*).... * Essex Institute.
Washington..... * Anthropological Society, *1804, Columbia road.*
— ..... * Bureau of american Ethnology.
— ..... * Smithsonian institution.
— ..... * U. S. geological Survey.

Finlande.

Helsingfors ..... * Société finno-ougrienne.

Grèce.

Athènes..... * Société historique et ethnologique.

Hollande.

Amsterdam ..... * K. nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap.

Leide..... Internationales archiv für ethnographie (E. J. Brill, édit.), *Oude Rijn, 33 a.*

Indes Anglaises.

Bombay..... * Anthropological society.

Calcutta. .. .. * Asiatic Society of Bengale, *57, Park St.*

Madras..... * Madras Government Museum.

Indes Néerlandaises (Java).

Batavia..... * Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.

Italie.

Florence ..... * Società italiana d'antropologia, *3, via Gino Capponi.*

Milan..... * Società italiana di scienze naturali. *Nuovo Museo civico, Corso Venezia.*

Naples..... * Società reale.

Rome..... Bullettino di Paletnologia italiana (*M, le Com. L. Pigorini*), *Collegio Romano.*

— ..... * Società romana di antropologia, *87, via Collegio romano.*

— . ..... * Società geografica italiana.

Turin..... * Accademia di medicina.

— .... Cosmos di Guido Cora, *74, corso Vittorio Emanuele.*

Japon.

Tokio..... * Asiatic society of Japan, *17, Tsukiji.*

— .. . . . . * Anthropological society, *5, Rokuchome Hongo.*

Mexique.

Cordoba..... * Museo national de ciencias.

Portugal.

Lisbonne..... * Sociedad de geographia, *5, rua das Chagas.*
Porto..... Revista de sciencias naturaes e sociaes, (*M. R. Peixoto*), *Academia polytechnica.*

République Argentine.

Cordoba.. ..... * Academia nacional de ciencias.
La Plata..... * Museo de La Plata.

Roumanie.

Jassy ... . * Société des médecins et des naturalistes.
— ... . * Societatea stiintifica si literara.

Russie.

Ekaterinbourg... * Société ouralienne des naturalistes.
Kazan..... * Société archéologique, histor. et ethnograph.
Kiev . ..... * Université impériale de St-Wladimir.
Miechow..... Bibliothèque et musée universel (*M. St-Czarnovski, directeur*).
Moscou. . ..... * Société des amis des sciences naturelles.
— ..... Revue d'Ethnographie, *musée polytechnique.*
— ..... * Société impériale des naturalistes.
St-Pétersbourg... * Société impériale de géographie.
— .... * Société d'anthropologie (Académie de médecine militaire).

Suède.

Stockholm..... * Kongl. vitterhets Historie och Antikvitets Akademia.
— .... .. * Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi.

Suisse.

Bâle ..... * Naturforschende Gesellschaft.
Genève ..... * Société de géographie, *à l'Athénée.*
Lausanne ..... * Société vaudoise des sciences naturelles.
Neufchâtel. ..... * Société neufchâteloise de géographie.

675e SÉANCE. — 6 Janvier 1898.

PRÉSIDENCE DE M. HERVÉ.

INSTALLATION DU BUREAU POUR 1898.

Allocution de M. Ollivier-Beauregard, président sortant.

Mes chers collègues,

Avec l'année 1897 qui vient de s'éteindre s'efface aussi la fonction dont votre bienveillance m'avait revêtu. Et puisqu'il m'est donné de pouvoir encore vous remercier publiquement, je le fais avec la sincérité d'un cœur satisfait et reconnaissant.

Quand, il y a trois ans, votre libre choix m'a plus que jamais attaché au sort et au soin de notre société, plus que jamais aussi je me suis appliqué à en connaître les tendances et les intentions.

Il a été très excellemment dit que l'anthropologie est l'histoire naturelle de l'homme, et l'homme s'entend ici de l'homme primitif et à l'état de nature, tel qu'il s'est produit dans les forêts vierges qui occupaient alors la surface de la terre. C'est donc l'histoire naturelle de l'homme, de l'instant de son premier vagissement au jour de la splendide civilisation qui nous entoure, qu'il s'agit pour nous de suivre et de poursuivre à travers les hoquets répétés de la vie du monde.

La première enfance de l'homme, sa vie de nature, nous est en partie connue ; la terre nous en a rendu les premières armes et les premiers outils.

Ces armes et ces outils nous les avons en notre possession depuis des années, et depuis des années aussi nous avons convié le monde entier à les étudier avec nous.

Par eux nous avons appris qu'à sa naissance, pour ainsi dire, l'homme, disputant sa nourriture aux animaux carnassiers, eut à combattre les animaux, d'abord, et plus tard aussi des hommes qui, trouvant plus facile de prendre à droite ou à gauche la pitance péniblement conquise, s'appropriaient volontiers celle du voisin.

C'est ainsi que, dès les premiers jours de la vie du monde, l'industrie et le courage des uns, l'indifférence et l'inertie des autres, créèrent des positions sociales diverses et appelèrent les courageux à s'associer entre eux pour se protéger mutuellement contre l'appétit de voisins moins valeureux et moins hardis. C'est ainsi que, de fort bonne heure, se sont formées des agglomérations d'abris primitifs, villages de première formation, première œuvre de sociabilité, premier essai d'assurance mutuelle. Et c'est avec un sentiment de vif regret qu'en parcourant ces derniers jours nos Bulletins je me suis aperçu que l'annonce de la découverte d'un de ces villages de prime essor est passée chez nous presque inaperçue.

C'est avec un égal insuccès que notre secrétaire général, qui s'intéresse personnellement aux questions de sociologie, a, plusieurs fois, tenté de donner l'essor, chez nous, à la question de l'établissement du commerce dans le monde, question anthropologique au premier chef, et n'a cependant sur ce point recueilli que le silence ; au moins aucune discussion n'a suivi, ni au jour de la provocation ni aux jours suivants.

Et tandis qu'à propos d'un gîte éventé de pierres taillées ou polies toute notre salle s'émeut et se met en mouvement, c'est à peine si l'annonce de la mise au jour d'un groupe d'abris primimitifs provoque une timide exclamation de bonne nouvelle à étudier.

Nous ne sommes pourtant pas ici pour ne nous occuper que des questions qui nous sont devenues familières, et il me semble qu'il serait temps de penser qu'après l'étude si longtemps prolongée des armes de pierre, d'attaque et de défense, le temps est enfin venu de passer à l'étude des détails et des premiers emménagements, des premiers abris de l'humanité.

Les cavernes et les tombeaux de la primitive humanité nous sont connus dans tous leurs détails; pensons et passons aux premiers élans de l'humanité vers la vie plus facile et mieux assurée.

Nos études en sont vraiment dans le Préhistorique ; à la fin d'une période qui nous est connue, c'est l'instant de veiller avec jalousie à la conservation de ce qui nous est acquis, mais c'est aussi le moment d'avancer, sans nous attarder plus longtemps dans la contemplation de nos succès.

Au point où nous en sommes nous comprenons que l'humanité se sent et que la société se forme.

Entre nous, nous nous plaisons à nous mouvoir sans avancer, parce qu'il est plus facile de parler de ce que l'on sait que de parler des études à faire. L'étude est toujours l'inconnu à déchiffrer, et jusqu'au jour où l'on se saisit de quelque vérité l'étude est toujours épineuse.

Partout ailleurs que chez nous, où chacun s'est dès longtemps habitué à l'imprévu et aux digressions à volonté, un ordre du jour bien étudié et bien présenté aurait bien vite raison de l'état de langueur où nous sommes tombés, mais, ici, l'ordre du jour écrit est un papier au-dessus duquel on passe à pieds joints; il n'y faut donc pas penser. Mais notre organisation originelle, celle que Broca nous a laissée et dans laquelle il nous a laissés, peut, en en usant dans de sages conditions, parer aux infirmités de la situation.

Je ne sais point si Broca, en dotant la Société d'Anthropologie de deux vice-présidents, pensa jamais à d'autre emploi à en faire que celui qui pourvoit à la vacance fortuite ou accidentelle du fauteuil de la présidence un jour de séance; mais, pour aller jusqu'au bout de ma pensée, je vais dire comment il me paraîtrait convenable que nos deux vice-présidents, fort peu employés aux jours où notre société chemine normalement, s'employassent auprès du président, au bénéfice de la Société d'Anthropologie.

Je viens de signaler deux cas, d'importance première pour nous, où l'indifférence de nos collègues a laissé passer, sans paraître s'en préoccuper, deux faits fort intéressants de la vie primitive de nos arrière-ancêtres, et j'ajoute qu'il est de l'intérêt immédiat de notre société que de pareils oublis ne se renouvellent point.

Eh bien, pour que normalement il en doive être ainsi, je demande qu'il soit créé, chez nous, une responsabilité vigilante, et je dis que cette responsabilité purement morale devrait incomber à MM. les vice-présidents, s'imposant eux-mêmes le devoir de ne pas laisser s'éteindre dans l'indifférence les questions anthropologiques de l'importance de celles que je viens de signaler.

De la part de MM. les vice-présidents, ce ne serait qu'un rapport verbal à faire, chaque mois ou par trimestre, sur les questions traitées dans le mois ou le trimestre, en cherchant par quelques mots interrogatifs à amorcer la discussion des questions les plus importantes ou au moins de celles qui paraissent telles.

Cela dit dans l'intérêt de l'avenir de notre société, je vais, sui-

vant l'usage, vous préciser les alternatives bonnes ou mauvaises qui, en 1897, ont marqué notre marche.

Dans notre personnel, nos pertes, en 1897, ont été nombreuses et quelques unes nous restent fort sensibles.

Elles sont dans leur ensemble au nombre de 26 et se décomposent comme suit : six membres titulaires sont décédés, — deux associés étrangers, un correspondant étranger, deux correspondants nationaux; nous avons eu neuf démissions, et enfin six radiations se sont imposées.

1° Au nombre de nos membres titulaires décédés se trouve M. Th. Chudzinski, préparateur au laboratoire d'anthropologie de l'École des Hautes-Études. Th. Chudzinski était des nôtres depuis 1880, et nous avons encore dans la mémoire sa savante description du cerveau.

M. le Dr Guérault, de Tours, des nôtres depuis 1860.

M. Jones, ancien avocat, des nôtres depuis 1895.

M. le Dr Luys, membre de l'Académie de Médecine; il était des nôtres depuis 1859.

M. le Dr Magitot, membre de l'Académie de Médecine; des nôtres depuis 1860.

Enfin M. de Rémusat, notre titulaire depuis 1861.

2° Deux associés étrangers :

M. Luigi Calori, professeur d'anatomie à Bologne (Italie).

M. Steenstrup directeur du Muséum de Zoologie de Copenhague, notre associé depuis 1872.

3° Un correspondant étranger :

M. le Dr G. Ossowsky, de la Commission archéologique des sciences de Cracovie.

4° Deux correspondants nationaux :

M. le Dr Boyer, médecin de la marine à Brest, des nôtres depuis 1878.

M. le Dr Jacquemet, professeur agrégé de la Faculté de médecine de Montpellier, correspondant depuis 1859.

5° Neuf démissionnaires, déserteurs dont il ne faut rien dire.

6° Six radiations pour négligences envers la Société.

C'est en tout 26 membres perdus, déficit fort sensible que ne compense pas le chiffre de nos nouvelles recrues où nous comptons :

14 membres titulaires nouveaux;

1 correspondant étranger : M. le Dr Gordon, président de l'Académie de la Havane;

Et enfin 1 correspondant national : M. le Dr Villard, de Verdun (Meuse).

En tout 16 recrues pour 26 pertes.

Espérons que la présente année nous sera plus favorable : déjà, mes chers Collègues, notre présent président, jeune et plus que moi au courant des choses de l'Anthropologie, vous présidera, grâce à sa science, avec plus d'autorité que moi. Professeur à l'École d'Anthropologie en même temps que président de la Société, il contribuera au maintien de nos bonnes relations avec l'École.

Je remercie les membres du Bureau, particulièrement notre Secrétaire Général qui a su me préserver de toute lourde bévue, de l'assistance que j'en ai reçue, et j'invite M. G. Hervé à prendre, ici, sa place à la tête du Bureau.

Allocution de M. Georges Hervé, président pour 1898.

Mes chers Collègues,

Si les remerciements que dicte le cœur n'ont pas besoin pour s'exprimer de bien longs discours, j'ai le droit, à coup sûr, de vous adresser les miens en quelques mots. Que le simple merci, ma première parole, qui vous traduira ma reconnaissance, vous dise aussi tous les sentiments dont je suis pénétré en venant prendre place à ce fauteuil, où se sont assis avant moi tant de maîtres illustres, tant d'éminents prédécesseurs. Vraiment, vous m'avez comblé.

L'honneur que vous me faites aujourd'hui, le plus grand que vous puissiez rendre à l'un des vôtres, je n'ignore point à quoi je le dois. Non certes à une participation déjà longue, il est vrai, mais modeste, aux travaux de notre compagnie : parmi nos collègues, combien de plus anciens, de plus dignes, sur qui vos suffrages auraient pu se porter! Vous m'avez choisi entre tous, et vous m'en voyez confus. Une pensée me rassure. Son meilleur titre à ce choix qui le trouble, votre élu ne le tient-il pas de vous-mêmes? Ne le trouve-t-il pas dans votre amitié, dans cette indulgente sympathie que vous lui avez marquée tant de fois, et sur laquelle il ose compter encore pour lui faciliter l'exercice des nouvelles et hautes fonctions dont il vous a plu de le revêtir?

Peut-être aussi, j'aime à me le persuader, avez-vous eu égard à

un dévouement que vous connaissiez pour l'avoir dès longtemps mis à l'épreuve, et qui sera demain ce qu'il était hier : dévouement à vous tous, mes chers collègues, à notre œuvre commune, à cette œuvre qui nous est justement chère, que nous poursuivrons ensemble tant que les forces ne nous trahiront pas, et où nous voyons avec raison un des efforts les plus nobles, les plus désintéressés, les plus utiles, accomplis de nos jours dans les voies de la science par des hommes qu'unit le même amour pour la libre recherche, le même culte sincère pour la vérité.

Messieurs, cette Société d'Anthropologie, qui a frayé la route à vingt sociétés sœurs, depuis qu'en 1859 elle sortait, pareille à la déesse antique, tout armée déjà pour la lutte et le triomphe, des mains de notre fondateur, voilà dix-sept ans qu'auprès de vous j'assiste en témoin attentif à son développement, rapide tantôt et tantôt plus lent, un peu trop ralenti peut-être à l'heure présente, et auquel notre premier devoir est de communiquer une nouvelle et plus vive impulsion.

Dix-sept ans! Une grande durée de la vie humaine, et pourtant un point dans l'espace, comme dit l'auteur d'*Un Conte d'Hiver*. Que c'est loin tout ensemble et que c'est près! Que c'est loin quand je remonte à mes premiers souvenirs parmi vous, quand surtout je repasse en moi-même cette liste trop longue, hélas! de disparus : maîtres, collègues, amis, que nous avons connus pleins de vie et d'activité, maintenant descendus dans la tombe, collaborateurs à jamais regrettables dont nous honorons la mémoire en restant fidèles à la science qu'ils ont servie, qu'ils ont aimée. Que c'est près, au contraire, si je regarde au travail accompli, aux résultats obtenus, aux faits accumulés, à tout ce vaste labeur que vous avez su mener à bien!

Il y a dix-sept ans, Broca venait de mourir, et ce coup imprévu, éteignant le brillant foyer autour duquel s'était si longtemps concentrée votre existence, semblait comme une menace immédiate à votre lendemain. Beaucoup doutèrent que la Société eût la force de survivre à son plus ferme appui, à son guide. Vous reconnûtes alors tout ce qu'a de vrai, dans son ironique profondeur, le mot de La Bruyère : « Qui peut, avec les plus rares talents et le plus excellent mérite, n'être pas convaincu de son inutilité, quand il considère qu'il laisse, en mourant, un monde qui ne se sent pas de sa perte, et où tant de gens se trouvent pour le remplacer? » Non certes que jamais nous ayons remplacé Broca; mais, Broca

disparu, ni les talents parmi vous, ni les bonnes volontés ne firent défaut : ils se multiplièrent, s'efforçant à l'envi de conserver et d'accroître l'héritage qu'avait laissé le maître.

Messieurs, vous y êtes parvenus. Non seulement la Société continua de vivre, mais elle continua de prospérer. Ce que vous avez produit en ces dix-sept années est considérable : le relater serait faire l'historique de l'anthropologie elle-même durant cette période. La pensée m'était venue un moment de vous présenter ce tableau, votre œuvre, où la richesse des ensembles le dispute à la profusion et à la précision des points de vue spéciaux. J'ai dû renoncer à une tâche aussi vaste, qui se fût mal accommodée du cadre restreint dont je dispose.

Il n'est pas, en effet, une seule des branches de l'histoire naturelle de l'homme dont vous n'ayez poursuivi l'étude, le plus souvent avec succès, et si vous avez cultivé certaines d'entre elles avec une prédilection particulière, vous avez tenu à honneur de n'en négliger aucune. Comme du vivant de Broca, l'anatomie humaine, la craniologie, l'anthropologie zoologique, sont demeurées les bases les plus sûres de vos travaux. Tels de leurs chapitres, poussés à fond, grâce à vos recherches, sont aujourd'hui terminés, ou n'attendent plus du moins que des vérifications de détail. Ainsi, parmi les variations organiques, qu'ajouter à l'histoire des anomalies musculaires, dont le champ tout entier a été si brillamment parcouru par quelques-uns de nos collègues? J'en vois d'autres près de moi, laborieux et sagaces, qui vous ont fait connaître des caractères anatomiques auparavant insoupçonnés, ou qui ont appliqué leur analyse à des caractères connus déjà, mais dont l'interprétation étiologique restait à fixer : témoin le pilastre fémoral, la platymèrie, la platycnémie, la rétroversion de la tête du tibia, la suture métopique, etc., etc. Et à l'anatomie comparée des Primates, que de précieuses contributions! Echo prolongé du grand débat de 1869, elles en ont, sur les points capitaux, confirmé définitivement les conclusions, tout en faisant peut-être mieux ressortir les affinités bilatérales et en quelque sorte oscillantes du groupe anthropoïde.

Vous n'avez pas perdu de vue, Messieurs, en cheminant sur ces routes jalonnées avec soin, qu'elles devaient vous conduire non seulement à déterminer de façon plus précise les rapports de l'être humain avec les autres êtres, mais encore et surtout à scruter de plus près ses origines. Les origines de l'homme! Question tou-

jours ouverte, toujours discutée, toujours passionnante, à laquelle vous avez accordé toujours l'importance qu'elle mérite, mais sans tomber dans ces controverses d'école qui la défigurent trop souvent ailleurs que dans cette enceinte, et y trouvent prétexte à inutiles affirmations doctrinales, à thèses dogmatiques d'où la preuve seule est absente.

Cette question, la découverte du *Pithecanthropus* vient de lui fournir un de ces documents décisifs vainement réclamés jusque-là, mais comme il en faudrait beaucoup encore pour établir avec certitude la généalogie de nos premiers ancêtres. Vous avez fait ici au fossile de Java l'accueil qui convenait, un accueil également éloigné de tout parti pris favorable ou contraire; et si le genre pithécanthrope a reçu dans la série des Primates, près de certains anthropoïdes, entre ceux-ci et l'homme, sa place véritable, c'est à vous, en très grande partie, qu'en revient le mérite. Vos discussions impartiales, et surtout les remarquables mémoires de votre secrétaire-général adjoint, auront amené ce résultat.

Passer des origines de l'homme à son antiquité sur le globe, c'est aborder, avec un sujet connexe, un terrain plus solide. Ce terrain, deux méthodes, inverses l'une de l'autre, mais complémentaires, vous ont servi à le mettre en valeur; car, en même temps que vous enrichissiez d'apports nouveaux, rigoureusement contrôlés, le fonds existant, vous le débarrassiez d'acquisitions douteuses, de faits inauthentiques. Il n'est plus permis, par exemple, après votre critique, de maintenir dans la science, comme preuves de l'existence de l'homme tertiaire, les empreintes de Carson ou les inhumations de Castenedolo. On ne saurait, par contre, exagérer l'importance des découvertes auxquelles a donné lieu l'exploration méthodique de la ballastière de Tilloux, et surtout des alluvions stratifiées du Champ de Mars d'Abbeville. Là, dans des assises très anciennes, à la base de graviers, de limons marneux, où l'*Elephas antiquus* et le *Rhinoceros Merckii* se montrent associés à l'*Elephas meridionalis*, parfois même à une faune nombreuse, dont toutes les affinités sont nettement pliocènes, apparaît une industrie grossière, que caractérisent des instruments lourds et massifs, façonnés à larges éclats, et de type lancéolé ou amygdaloïde. Les formations qui les contiennent, analogues à bien des égards aux couches de Saint-Prest et de Chagny, au forest-bed de Cromer, naguère encore considérés comme tertiaires, se relient étroitement au pliocène supérieur. Ainsi se trouve rendue infini-

ment probable l'apparition de l'homme dès la fin de l'ère tertiaire, dans notre Europe occidentale.

Quant à l'homme quaternaire, voilà longtemps qu'il n'est plus en question. Son existence reconnue donne à l'étude des âges post-pliocènes un intérêt qu'accroît encore la multiplicité des compétences auxquelles cette étude fait appel. Géologie, paléontologie, paléo-archéologie, vous ont également retenus. Ce qui, pour moi, ressort avec une entière évidence de l'ensemble de vos travaux, ce qui en constitue, pour ainsi parler, le résultat central, c'est la valeur décidément confirmée de la classification industrielle des temps quaternaires. Chelléen, Moustérien, Magdalénien, dont une foule de gisements sont venus compléter la physionomie, nous apparaissent non pas seulement comme de simples types morphologiques, mais bien comme des époques : époques distinctes et successives, dont chacune a pour attributs une faune, une industrie et un climat particuliers, sinon toujours des caractères géologiques qui lui soient propres.

Cela est vrai tout au moins du plein de chaque époque, car, pour ces phases imprécises qui en marquent sans coupure arrêtée le début et la fin, elles offrent, au contraire, un mélange d'industries qu'expliquent la persistance et la transformation des anciens types, toujours très lents à disparaître. Rien de plus démonstratif à cet égard que ces gisements de transition, où, comme à Rigny-le-Ferron et dans les limons des plateaux de la Normandie et du Poitou, l'industrie de passage chelléo-moustérienne se montre isolée. Et, cependant, quoi de plus net, pour tout esprit non prévenu, surtout après les discussions approfondies auxquelles vous vous êtes livrés, que l'indépendance respective des deux premières époques de l'âge de la pierre? Saint-Germain-Village (Eure), pour le chelléen, Le Moustier et La Balutie pour le moustérien, n'en sont-ils pas la preuve? Et ne voyons-nous pas enfin, à Chelles, à Abbeville, à Saint-Amand-de-Graves, et dans les dépôts de la vallée de la Seugne, les deux industries en superposition, témoignant ainsi sans conteste de l'ordre successif où elles ont apparu?

Les mêmes considérations s'appliqueraient au magdalénien comparé au moustérien; et si sa longue durée nous semble présentement sujette, sous divers rapports, à subdivisions, d'une manière générale l'homogénéité et l'indépendance de cette grande époque se sont, grâce à vous, de plus en plus affirmées.

Grâce à vous aussi a été comblé l'ancien « hiatus », qui n'était bien, on l'avait dit, qu'une lacune dans nos connaissances. Aux *temps mésolithiques* se rattachent aujourd'hui, d'une part, des assises et des stations qui, comme à Gourdan, au Mas d'Azil, à la Tourasse, prolongent industriellement le magdalénien, et, d'autre part, cette première époque du néolithique, désormais subdivisé, ce *Campignien*, que vient de consacrer une fouille récente, et où le tranchet, s'associant à des formes encore magdaléniennes, marque le premier effort de l'homme à la poursuite du tranchant de la hache.

Si je pouvais m'étendre, je trouverais à relever dans nos publications une masse immense de documents sur l'âge de la pierre polie, sur les âges du bronze et du fer, sur les périodes gauloise et mérovingienne, etc. Monuments mégalithiques, sépultures de toute sorte, habitations et ateliers, outillage, manifestations esthéthiques et religieuses, mutilations, séries crâniennes et types ethniques, rapports de ces types avec les populations actuelles, vous avez tout exploré.

Là pourtant ne s'est pas bornée votre activité. Vous vous êtes souvenus, Messieurs, de l'article 1er de nos statuts : « La Société d'Anthropologie de Paris a pour but l'étude scientifique des races humaines. » On ferait tout un traité d'ethnologie avec les seuls matériaux épars dans nos Bulletins. Les communications que vous avez entendues, les notes, mémoires et monographies où elles sont consignées, vous ont permis de passer en revue les groupes humains les plus divers, répartis sur tous les points du globe, et considérés soit anatomiquement dans leurs caractères physiques, soit ethnographiquement dans leurs caractères intellectuels, dans leurs institutions et dans leurs mœurs. Les origines nationales et l'ethnogénie européenne, la classification des races et la description particulière des peuples exotiques, toutes les régions de cet immense domaine vous les avez abordées pour en prendre possession, ou tout au moins pour les reconnaître.

Je dois ici une mention spéciale au *Questionnaire de sociologie et d'ethnographie* publié par la Société en 1882, et qui a provoqué, de la part d'intelligents voyageurs, des réponses d'un si rare intérêt. L'idée de ce questionnaire, son plan et sa rédaction appartiennent presque entièrement, vous le savez, à notre cher secrétaire général, à ce philosophe éminent et trop modeste, l'un des fondateurs de la sociologie scientifique, dont l'œuvre marchera de pair avec

celle des Comte et des Spencer, et qu'en d'autres pays toutes les académies, toutes les sociétés savantes, eussent tenu à honneur de compter dans leurs rangs. M. Letourneau, qui a porté sa pensée sur tant de choses, n'en a oublié qu'une : c'est que, chez nous, la gloire n'est plus cette fleur superbe, spontanément éclose sur les sommets où a soufflé l'esprit; c'est une plante de serre chaude qu'il faut cultiver avec art, et ceux-là seuls trop souvent la possèdent qui ne craignent pas de l'entourer sans relâche de leurs soins... prévoyants.

Tel est, Messieurs, en bref et dans ses lignes essentielles, votre labeur de dix-sept ans. Vous avez le droit d'en être fiers. Une société qui a derrière elle un pareil acquis, et dont l'effort s'est exercé avec autant de persévérance et de succès dans les directions les plus variées, peut attendre avec confiance le jugement que l'avenir lui réserve. Sûre du lendemain, elle n'a, pour vivre, qu'à se rester fidèle. Mais vivre n'est-ce pas agir, partant se renouveler? Je ne crois pas, en science, à l'absolue vérité de la vieille formule : « Melius est sistere gradum quam progredi per tenebras. » Les ténèbres, de toutes parts elles nous environnent; nous ne projetons jamais sur la réalité des choses que d'imparfaites lueurs, et le seul moyen de diminuer quelque peu cette obscurité est d'avancer quand même, fût-ce au prix de tâtonnements, d'hésitations et de reculs.

Voici que l'anthropologie semble parvenue comme à la croisée de plusieurs routes récemment ouvertes. Maîtresse d'elle-même et de ses méthodes, ayant jusqu'à présent circonscrit son terrain d'action, mais en se ménageant la possibilité de l'étendre, ne pourrait-elle songer à préparer des annexions nouvelles? Doit-elle rester inattentive au grand mouvement qui, à côté de nous, emporte d'une allure si rapide, en les transformant de fond en comble, les sciences historiques et sociales? Le prochain siècle verra se constituer, selon toute vraisemblance, la science des collectivités humaines. L'anthropologie y a sa place marquée. Elle possède dès maintenant, pour l'étude des nations et des peuples, dans la démographie un instrument de mesure et en quelque sorte un appareil enregistreur d'une incomparable précision; dans la linguistique et la mythologie comparée, ces branches supérieures de la psychologie, une pierre de touche d'une infinie délicatesse, permettant de scruter jusqu'aux procédés les plus subtils de la pensée, jusqu'aux replis les plus intimes de l'obscure conscience humaine;

dans l'ethnologie enfin et la géographie, le moyen de connaître ces deux facteurs essentiels de la vie des sociétés : l'influence de la race et l'action des milieux. Ainsi armée, l'anthropologie est en mesure de coopérer de la manière la plus efficace à l'établissement de cette *Völkerpsychologie*, dont le nom, si fort en honneur par-delà nos frontières, existe sans doute plus que la chose elle-même, mais à laquelle on pourrait consacrer déjà, à titre d'essai, quelques utiles monographies. Taine, l'esprit peut-être le plus vigoureux et le plus lucide dont les hommes de ma génération aient reçu les leçons, avait admirablement compris la nécessité d'une semblable recherche. « On s'aperçoit », disait-il, « que, pour comprendre les transformations que subit telle molécule humaine ou tel groupe de molécules humaines, il faut en faire la psychologie... Tout historien perspicace et philosophe travaille à celle d'un individu, d'un groupe, d'un siècle, d'un peuple ou d'une race; les recherches des linguistes, des mythologues, des ethnographes n'ont pas d'autre but... »

Messieurs, pour entreprendre cette tâche de demain, comme pour continuer celle d'hier, qu'il me soit permis de faire appel à de nouveaux concours. Nous qui avons atteint ou dépassé le milieu de la vie, et qui maintenant descendons la pente dont parlait un jour, en termes d'une si poignante éloquence, le philosophe Jouffroy, cette pente aux aspects mélancoliques, d'où l'on peut contempler, sous le pâle soleil qui l'éclaire, le rivage glacé qui la termine, nous avons besoin de jeunes énergies et de forces intactes, afin d'assurer dans l'avenir le développement de l'œuvre à laquelle nous aurons donné le meilleur de nous-mêmes. Déjà sont venues à la Société quelques nouvelles recrues, qui lui ont apporté mieux que des promesses. Nous voudrions qu'elles fussent plus nombreuses. A ces jeunes gens que j'appelle, je puis affirmer qu'ils trouveront chez nous d'utiles exemples et de sûres directions : entre collègues une estime réciproque, des discussions toujours courtoises, le respect raisonné des opinions d'autrui, joints à des méthodes de travail depuis longtemps éprouvées, et à cette conviction qui nous anime que, pour arriver à des sommets d'où se découvre un horizon toujours restreint et toujours changeant, il faut procéder par longs travaux d'approche, en ne ménageant pas ses peines, et en accumulant avec patience des faits bien observés.

Ce qu'en revanche ils ne verront point ici, c'est ce mal des gé-

nérations présentes, cette espèce de neurasthénie morale qui se traduit par le mysticisme dans la pensée, par l'impuissance à l'effort et le dédain de la science. La science, jamais ils ne nous entendront dire qu'elle ait fait banqueroute; et, s'il était nécessaire de leur prouver qu'elle porte en elle-même, pour tout esprit sérieux, une règle de conduite et un principe d'action, j'invoquerais en témoignage le vénérable président que je remplace à ce fauteuil, et dont la vie est un exemple et un enseignement.

Nestor de l'anthropologie, et, comme Nestor, plein de sagesse, de bienveillance, l'un des plus jeunes d'entre nous dans sa verte vieillesse, M. Ollivier-Beauregard nous montre ce que représente d'honneur, de dignité, de vertu véritable, une existence entièrement consacrée à la plus haute culture.

Vous venez encore, mon cher collègue, de diriger nos travaux pendant toute une année avec un zèle qui n'a jamais faibli, avec une assiduité qui a rendu presque inutile la présence au bureau des vice-présidents. Vous ne vous êtes pas contenté d'apporter à la Société, depuis trente-cinq ans, une précieuse et active collaboration; il ne vous a pas suffi d'enrichir par vos dons son musée et sa bibliothèque : vous avez voulu marquer votre présidence par une initiative que vous aurez eu la satisfaction de voir couronnée de succès. Je veux parler de cet inventaire, index méthodique des quarante-six volumes de nos publications, qui, ainsi que vous l'avez dit, nous « posera en face de nous-mêmes, et nous permettra de savoir ce que nous avons acquis dans le passé, ce que réclame plus immédiatement l'avenir ».

Au moment où vous allez reprendre sur ces bancs votre place accoutumée, permettez-moi donc, au nom de la Société, de vous saluer respectueusement et de vous remercier. Votre devise, mon cher collègue, restera la nôtre : « *Laboremus !* »

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. le Dr Zambaco, communiquée par M. Letourneau.

Constantinople, 20 déc. 1897.

Monsieur et très honoré confrère,

« Lorsque je me suis rendu en Bretagne, pour étudier la survivance de la lépre, en 1892, notre savant confrère, le Dr de Clos-

madeuc, avec sa courtoisie éprouvée, me montra son île chérie et les autres monuments mégalithiques du Morbihan.

« Bien que l'objet de mes recherches fut tout autre, j'ai été frappé de ces signes divers que l'on attribuait au hasard. Et j'ai dit à notre savant confrère, le Dr de Closmadeuc, que pour moi, tous ces signes devaient être attribués aux Phéniciens qui, sans aucun doute, avaient visité la Vénétie Armorique, bien avant la conquête romaine.

« Et, chose curieuse, je me suis livré depuis (1892, 1893 et 1894) à des recherches précisément alphabétiques, comme vous très honoré confrère, et historiques qui m'ont convaincu que tous ces signes avaient été empruntés aux premiers alphabets. J'avais ramassé tous les arguments, tous les matériaux pour démontrer la chose. Vous m'avez devancé par la publication de vos savantes recherches, absolument conformes au miennes, et je suis très heureux de voir que vous êtes arrivé aux mêmes conclusions que moi.

« D'autres travaux ont absorbé mon temps, tous les voyages que j'ai entrepris avaient pour but l'étude de la survivance de la lèpre que j'ai retrouvée partout où les Phéniciens avaient passé.

En effet ces intrépides navigateurs ont transporté la Lèpre partout où ils ont touché. Leurs colonies si nombreuses ont été infectées par le *Morbus Phœnicus* ou mal de Tyr et de Sidon, qui n'était que la lèpre, plus tard surnommée Eléphantiasis des Grecs, que les Ioniens, successeurs des Phéniciens, comme navigateurs, colonisateurs et trafiqueurs, avaient continué à semer partout sur leur passage. Mais les Grecs eux-mêmes sont redevables de leur éléphantiasis aux Phéniciens qui avaient puisé la maladie en Egypte où elle existait du temps des Pharaons.

« En effet, aussi loin que l'on peut remonter dans le cours des siècles, la lèpre et la syphilis ont eu pour berceau l'Egypte, d'où les Hébreux de l'Exode et les Phéniciens, les uns par terre, les autres par mer, ont transporté ces deux maladies sœurs et souvent confondues entre elles par une symptomatologie parfois identique, partout où ils ont passé. C'est donc pour prouver que les Phéniciens ont passé par Vannes, que je me suis livré à l'étude des monuments mégalithiques et de leurs inscriptions que j'ai rattachées aux premiers alphabets transportés précisément par les compatriotes de Cadmus.

« Pendant mon séjour au Caire, l'hiver dernier, j'ai voulu établir

l'antiquité de la syphilis chez les anciens Egyptiens. J'ai le plaisir de vous expédier, en même temps que cette lettre, ma communication au congrès de Moscou, qui établit l'antiquité de la syphilis chez les peuples des Pharaons. »

Lettre de M. Grandidier, communiquée par M. Zaborowski.

M. Zaborowski. — Je n'avais pas l'honneur de connaître personnellement M. Alfred Grandidier, lorsqu'il m'a fait demander les mémoires que j'ai publiés sur les peuples de Madagascar. Après les avoir reçus il m'a adressé la lettre suivante qui renferme des renseignements qu'accueilleront avec plaisir ceux qui ont suivi nos études sur l'ethnologie de la grande île, notre colonie.

Creuzeau, 20 Oct. 1897.

« Cher Monsieur, je vous suis très reconnaissant d'avoir eu la grande bonté de m'envoyer les 4 articles que vous avez publiés, soit dans les *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, soit dans la *Revue de l'Ecole*, et que j'ai lus, comme vous pouvez bien le penser, avec beaucoup d'intérêt, *d'autant plus que j'ai commencé* la rédaction de mon volume sur l'*Ethnographie de Madagascar* et qu'il m'est très précieux de connaître les vues et appréciations des hommes de science sur ce sujet.

« Il y a bien longtemps que *j'ai un amas énorme de notes* prises sur les lieux ou de documents récoltés un peu de toutes parts, mais les travaux auxquels j'ai dû me livrer jusqu'à ce jour, m'ont empêché de mettre toutes ces notes au net, ce que je commence à faire maintenant. Pendant mes cinq années de séjour à Madagascar, j'ai *vécu avec toutes les principales peuplades* de l'île et j'ai eu la chance de les voir avant l'envahissement de la civilisation qui a commencé la dernière année seulement de mon séjour.

« Il n'est pas besoin de vous dire qu'il y a de nombreux points sur lesquels nous sommes d'accord, mais qu'il y en a aussi un certain nombre où nous différons d'opinion. Ce n'est pas dans une lettre écrite à la hâte qu'il me serait possible de vous exposer les raisons de cette dissidence; vous les verrez tout au long dans l'ouvrage auquel je travaille, quand il sera fini. Je vous renouvelle, cher monsieur, tous mes remerciements et l'assurance de mes sentiments les meilleurs et les plus dévoués. »

Naturellement ce n'est pas sans un peu d'inquiétude que j'ai appris que M. A. Grandidier ne partageait pas toutes mes opinions.

Il serait pour moi fâcheux d'être contredit par lui; même sur un nombre de points restreint. Sa lettre m'a donc engagé à ne pas aller trop loin dans mes recherches, à attendre du moins que son ouvrage soit publié.

OUVRAGES OFFERTS.

AVENEAU DE LA GRANCIÈRE. — *Grotte sépulcrale artificielle de Kerfulus en Cléguérec* (Morbihan) *et les chambres souterraines analogues découvertes en Basse Bretagne* (Ext. *Bull. Soc. polymat. Morbihan*), in-8, 15 p. et fig. Vannes, 1897.

BOAS (FRANZ). — *Northern éléments in the mythology of the Navaho.* (Ext. *Amer. anthropologist*) in-8, 6 p., Washington, 1897.

— CR. de l'ouvrage du Dr PAUL EHRENREICH. (*Anthropologische Studien über die Ureinvohner Brasiliens* (Ext. de *Science*, in-8, 4 p. New-York, 1897.

DUMONT (A.) *Essai sur la natalité au Massachusetts* (Ext. *Journ. Soc. Statistique*) in-8, 40 p. Nancy, 1898.

REGELSPERGER (G.). — Voyages du baron de Baye. *Les Tchérémisses, les Votiaks, les Ostiaks, les Khergis et les Bachkirs* (in *Journ. des Voyages*) in-4°, 16. p. et fig. Paris 1897.

SOURY, MANOUVRIER et RICHET. — Article *Cerveau* du *Dict. de physiologie*, gr. in-8, 488 p. et fig. Paris 1898 (Offert par M. Manouvrier).

ZAMBACO (Dr). — *L'antiquité de la syphilis*, in-8, 16 p., Constantinople, 1897.

PÉRIODIQUES *(Articles à signaler).*

Archives de médecine navale (décembre 1897), — Le Dantec, Boyé et Béréni : Etude des flèches empoisonnées du Haut Dahomey; — Chastang : La verruga du Pérou.

Bull. Soc. des Sciences nat. Saône-et-Loire (novembre 1897). — Arcelin : L'homme préhistorique.

Bull. Acad. d'Hippone (n° 28). — Mélix : Sur la circoncision, à propos d'une inscription hébraïque.

American anthropologist (may. sept. 1897). — W. Fewkes : Morphology of Tusayan Altars; — H. Mathews : Message Sticks used by the Aborigines of Australia.

Zeitscfirift f. ethnologie (1897, H. V.). — Reinecke : Ueber einige Beziehungen der Alterthümer china's zu denen des skythisch sibirischen Völkerkreises.

OBJETS OFFERTS.

De la part de M. Luis de Hoyos Sainz, M. Manouvrier offre des photographies de la station quaternaire de San Isidro et de pièces y recueillies.

M. de Hoyos se mettrait volontiers en rapport avec les membres de la Société qui auraient des renseignements à lui demander ou à lui fournir au sujet de ses fouilles à San Isidro.

Des remerciements sont adressés à M. de Hoyos Sainz.

M. Capitan, parmi les pièces photographiées, remarque les formes chelléennes et acheuléennes.

M. Salmon dit qu'il serait utile de reproduire dans le *Bulletin* les pièces les plus typiques.

MM. d'Ault du Mesnil et A. de Mortillet feront avec lui un choix de ces pièces et des renseignements nouveaux seront demandés à M. de Hoyos sur la faune du gisement de San Isidro.

Nouveau procédé d'embaumement

Par le Dr Henry Morau
Préparateur à la Faculté de Médecine.

J'ai l'honneur de présenter à la Société un sujet que j'ai embaumé depuis 2 ans d'après une méthode nouvelle.

Vous remarquerez que par cette méthode les muscles ont conservé leur coloration normale, les ligaments articulaires leur souplesse.

Voici ma technique : pour un litre de glycérine j'ajoute 40 grammes d'azotate de potasse, et 40 grammes de carbonate, l'injection est poussée par l'aorte, lentement et en quantité suffisante pour produire un léger œdème périphérique ; le sujet est ensuite exposé à l'air libre, et voilà 2 ans passés que cette petite fille a subi son embaumement. Vous pouvez constater son absolu degré de conservation.

Cette méthode mérite d'arrêter l'attention :

1° A cause de son économie ;

2° A cause de la conservation et de la coloration normale des tissus ;

3° A cause de son inocuité absolue car nous savons que les règlements judiciaires interdisent l'emploi de toute substance toxique.

Discussion.

M. LABORDE dit que ce procédé de conservation pourrait sans doute être utilisé pour les cerveaux.

M. MORAU n'a pu expérimenter sur le cerveau, le cadavre qu'il a utilisé lui ayant été remis trop longtemps après le décès.

M. MANOUVRIER dit que depuis longtemps on se sert de la glycérine pour conserver les cerveaux, mais de façons très variées. Le meilleur procédé lui paraît être celui du professeur Giacomini qui a réuni dans le musée anatomique de Turin une importante collection de cerveaux parfaitement conservés sans altération apparente de leur volume.

M. A. DE MORTILLET rappelle que les anciens Egyptiens, comme les Canaques de la Nouvelle-Calédonie, avaient recours à la dessiccation pour conserver les cadavres. Le procédé employé en Amérique est un véritable boucanage.

M. VOLKOV, ajoute que l'on s'est servi, chez divers peuples anciens, du sel et du miel. Le corps d'Alexandre-le-Grand aurait été conservé dans du miel.

M. MORAU a vu, dans un cimetière des environs de Bordeaux, un corps déposé en pleine argile qui était encore frais après sept ans.

COMMUNICATIONS.

M. Spalikowski a envoyé deux notes lues par M. le secrétaire général : l'une sur *l'hérédité de la polydactylie*, l'autre intitulée : *Comment il faut comprendre l'instruction dans les sociétés modernes*.

Pour le Secrétaire absent : ZABOROWSKI.

676e SÉANCE. — 20 Janvier 1898.

PRÉSIDENCE DE M. G. HERVÉ.

OUVRAGES OFFERTS.

BARTELS (Dr PAUL). — *Ueber Geschlechtsunterschiede am Schädel*, in-8, 108 p., Berlin, 1897.

GORDON (Dr A. DE). — *El Tabaco en Cuba*, in-8, 85 p., Habana, 1897.

IÇVARA-KAULA. — *The Kaçmiraçabdamrta a Kaçmiri grammar written in the sanskrit languages* (Edited by G. A. Grierson), gd in-8, 111 p. Calcutta, 1897.

LAPICQUE (Dr LOUIS). — *Détermination quantitative de la ration alimentaire de l'homme* (Ext. *Revue de l'Éc. d'Anthrop.*), in-8, 16 p., Paris, 1897.

MASON (OTIS T.). — *Geographical distribution of the musical bow.* (Ext. *Am. anthropologist*), in-8, 4 p. Washington, 1897.

SERGI (G.). — *Umbri, Italici, Arii e loro relazioni* 8° 24 p. et carte Bologna, 1897 (offert par l'intermédiaire de M. Manouvrier).

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Revue de l'École d'Anthropologie (15 janvier 1898), — Thulié : Nécessité de l'assistance des dégénérés inférieurs; — G. de Mortillet : Grottes ornées de gravures et de peintures.

Journal anatomy and physiology (January 1898). — Taylor : Case of the Clavicular insertion of the pectoralis minor; — B. Peasall : Linear determination of the human tooth form; — Macalister : The apertura pyriformis.

The american antiquarian (sept.-oct. 1897). — Gunckel : The symbol of the Hand; — Laidlaw : Remains in Ash beds at Balsam Lake; — Antiquities of Writing; — The geography of the Tsimshian indians.

ÉLECTIONS

M. CH. SCHLEICHER, libraire-éditeur, présenté par MM. Letourneau, A. Lefèvre et Ad. Schleicher, est élu membre titulaire.

OBJETS OFFERTS

M. ARTHUR VINCHON offre de la part de M. Boulanger, de Péronne, quatre photographies destinées aux albums de la Société et de l'Ecole d'Anthropologie. Ces photographies reproduisent le Menhir de Doingt, appelé aussi Pierre de Gargantua, dont il a été question dans nos bulletins. (Tome XII, 3e série, 1889). Le petit Menhir se trouve dans le bois de Rocogne, à 2 kilomètres environ du premier. Sur le territoire de la commune existe une voie dite *chemin de la Table Ronde*, désignation assez fréquente dans la région, et qui semble se rapporter à des dolmens aujourd'hui disparus.

Non loin du Menhir de Doingt, sur l'emplacement de l'ancienne église, a été découverte il y a quelques années, une jolie statuette de Mercure, actuellement au musée de Péronne. N'y aurait-il pas là un argument en faveur de la thèse qui considère ces monuments comme des représentations grossières et informes de l'Hermès gaulois ?

COMMUNICATIONS

Sur une légende.

PAR M. D'ECHÉRAC.

A trente kilomètres de Saint-Brieuc, au fond du département des Côtes-du-Nord, dans une des parties les plus sauvages de cette lointaine région que ne traverse aucune voie ferrée, se trouve le bourg de Lanleff, traversé par la rivière du Leff (rivière des Larmes), qui lui donne son nom.

Tout au bout du village, sur le bord de ce petit cours d'eau ombragé de sombres aunes et de saules éventrés se trouve l'un des monuments les plus curieux, sans contredit, de ceux qu'on rencontre en Bretagne et, de tous, celui qui a le plus vivement piqué la curiosité des archéologues.

Ce monument bizarre se compose de deux tours rondes, placées l'une dans l'autre, qui sont construites en granit et en tuffeau, et dont la hauteur paraît avoir atteint treize mètres. La tour intérieure circonscrit un espace de 10 mètres de diamètre ; la seconde, qui forme comme une enceinte extérieure, est distante de 3 mètres de la petite qu'elle protège. Celle-ci est percée de douze arcades, et l'autre garnie de douze colonnes, qui semblent avoir soutenu une voûte à clef. On a voulu voir, dit Jollivet [1], dans ce singulier monument, un ancien temple armoricain ; d'autres une construction romaine consacrée au culte du soleil ; quelques-uns une ancienne léproserie, une église de Templiers, un baptistère de la primitive église; plusieurs enfin, tenant compte de la tradition du pays, supposent que ce fut un couvent de moines rouges, c'est-à-dire de chevaliers de Saint-Jean de Jérusalem.

Nous ne rapportons que pour mémoire ces diverses opinions, car l'objet de cette petite communication n'est pas le monument lui-même, mais bien le lavoir qui l'avoisine et se trouve dans ses dépendances. Ce lavoir est alimenté par une fontaine, au bord de

[1] Les Côtes du Nord.

laquelle s'est accompli, au dire d'une très vieille légende, un terrible marché, dont le récit glaçait jadis d'horreur les gens qui le contaient. Une mère, sans doute poussée par la plus cruelle des misères, ou bien en haine du fruit résultant d'amours exécrées, vendit au Diable son enfant pour deux pièces d'or! Nul doute n'est possible, car, sur la pierre qui recouvre et couronne cette fontaine, reste, indélébile, l'empreinte de la monnaie déboursée par Satan! Elle est là, aussi nette qu'au premier jour, et le temps demeure impuissant à la faire disparaître. Les frimas n'ont sur elle aucune prise, au dire des gens du pays qui, bien que cette histoire ne leur fasse plus dresser les cheveux sur la tête, n'en sont pas moins persuadés qu'ils se trouvent en présence d'une manifestation surnaturelle. Lorsque je visitai le temple de Lanleff, cette légende, contée d'une façon assez pittoresque par une des lavandières qui tordaient leur linge près du lavoir, éveilla subitement en moi un souvenir lointain, mais encore très précis. Je me rappelai que, dans mon village, la margelle de l'une des fontaines où l'on va puiser de l'eau portait aussi l'empreinte d'une monnaie, laquelle avait donné naissance à une légende identique à celle que je retrouvais en Bretagne. Je me souvins également que cette margelle était formée d'un bloc de grès que les *savants* du pays s'étonnaient de rencontrer dans un lieu de constitution exclusivement granitique. Je m'empressai donc d'examiner avec le plus vif intérêt la pierre diabolique en présence de laquelle je me trouvais, et je constatai qu'elle était absolument de même nature que celle de mon village, c'est-à-dire faite d'un solide et dur grès jaune. Pourquoi Satan choisissait-il donc toujours cette sorte de pierre pour y imprimer le stigmate de ses honteux marchés? Je n'eus pas besoin de réfléchir bien longtemps pour me rendre compte de cette préférence. On sait, en effet, que le grès est une sorte de roche quartzeuse, faite de grains de silice plus ou moins fins et réunis par un ciment quelconque, ordinairement composé de simple argile blanche. Or, il arrive que, pendant la période de formation, ce ciment, dans lequel se trouve baigné le sable quartzeux, ne s'unit pas entièrement à lui, reste libre en de faibles parties, et se dépose à l'intérieur sous forme de lentilles plus ou moins grosses, mais presque toujours circulaires. Si l'on vient, en taillant ou en sciant le grès, à découvrir une ou plusieurs de ces lentilles, la matière plus friable dont elles sont composées se trouvant exposée à l'air ne tarde pas à se désagréger, à se réduire en pous-

sière et à laisser à la place qu'elle occupait un creux en forme de disque géométriquement rond, qui donne l'apparence tout à fait exacte de l'empreinte d'une monnaie.

Voilà évidemment la seule cause déterminante qui fait choisir le grès au tentateur en quête d'une pierre dure capable de conserver dans la suite des siècles, avec la trace de sa présence, la cruelle affirmation de l'influence corruptrice de l'or sur notre triste humanité ; et, si j'ai conté cette petite anecdote, c'est pour affirmer, une fois de plus, cette vérité, qu'au fond de toute légende et de toute superstition se cache un phénomène naturel qui lui a donné naissance, phénomène qu'on peut toujours découvrir si on veut s'en donner la peine.

Les véritables instruments usuels de l'âge de la pierre.

Par M. Ad. Thieullen.

(M. Thieullen a publié ce travail in extenso à la librairie Larousse. Un résumé paraîtra seulement dans le bulletin).

L'un des Secrétaires : A. Viré.

677e SÉANCE. — 3 Février 1898.

Présidence de M. G. Hervé.

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. le professeur Proust, ancien président, demandant le titre de membre honoraire non dispensé de la cotisation.

OUVRAGES OFFERTS.

Créhange (Dr Moïse). — *Etude de l'hémimélie* (thèse) in-8o, 93 p., Paris, 1898.

Piétrement. — Rapport sur un travail de M. Pader intitulé : *Note sur une troisième phalange de cheval provenant de la grotte de la Salpêtrière* (Gard). (Ext. *Bul. soc. cent. de méd. véter.*) in-8, 14 p., Paris, 1898.

Stieda (L.) — *Der X. Russische archäologische congress* (Ext. *Archiv f. anthropologie*), in-4°, 39 p., Braunschweig, 1897.

Verrier (Dr E.) — *L'Ethnologie de l'Asie orientale*, in *Bul. Soc. d'ethnographie*, in-8, 8 p., Paris, 1897.

Le Double (Dr A. F.). — *Traité des variations du système musculaire de l'homme et de leur signification au point de vue de l'anthropologie zoologique*, 2 vol. in-8, 368-516 p. Paris, 1897.

M. Manouvrier. — Chargé par l'auteur d'offrir cet ouvrage à la Société, je tiens à en faire ressortir les principaux mérites.

M. Le Double y a rassemblé et classé méthodiquement les variations si nombreuses des muscles de l'homme, aux points de vue de la symétrie, du nombre des faisceaux et des intersections, du volume et de la forme, des insertions, des homologies et analogies dans la série des mammifères et des vertébrés. Ayant réuni aux siennes les observations faites par les autres anatomistes français et étrangers, il a pu tenter la détermination du degré de fréquence des diverses anomalies, détermination provisoire, sans doute, mais qui aboutit déjà à quelques résultats intéressants.

Sur cette question, M. Le Double revendique l'honneur d'avoir établi, dès 1878, une organisation statistique destinée à utiliser l'ensemble des dissections faites à l'École de Médecine de Tours. On sait qu'une organisation analogue, mais beaucoup plus large, a été établie depuis en Angleterre par Cunningham, Macalister et W. Turner, puis en Amérique, en Russie, etc. Un nombre énorme d'observations est, en effet, nécessaire pour que l'on arrive à des résultats certains relativement au degré de fréquence de la disparition du petit psoas, du pyramidal de l'abdomen, à la présence du presternal, etc., suivant la race et le sexe. Je crois même pouvoir dire que ce nombre nécessaire est beaucoup plus élevé qu'on ne le pense généralement.

M. Le Double n'a pas seulement eu à faire un relevé très laborieux des résultats obtenus par de nombreux anatomistes, il a observé lui-même les variations dont il parle, et il en a découvert un grand nombre, parmi lesquelles se trouvent dix muscles nouveaux, sans compter les faisceaux insolites. C'est du reste dans notre Bulletin qu'il a publié une bonne partie de ses recherches. Elles lui ont valu notre prix Broca en 1891, prix que nous avions décerné pour la première fois, en 1884, à un excellent ouvrage sur les anomalies musculaires : celui de notre savant confrère le professeur Testut.

M. Le Double n'a pas cru pouvoir aller aussi loin que ce dernier dans l'interprétation atavistique des variations musculaires. Ce n'est pas qu'il méconnaisse la légitimité de cette interprétation dans beaucoup de cas; mais il lui répugne de l'admettre lorsqu'il faut remonter jusqu'aux vertébrés les plus inférieurs.

En tête de l'ouvrage, édité avec beaucoup de soin par MM. Schleicher, nous trouvons une préface de M. le professeur Marey.

L'auteur a été bien inspiré en choisissant le patronage de l'éminent physiologiste; les variations musculaires ne sont-elles pas, en effet, pour une grande part, une question de mécanique animale?

PÉRIODIQUES (*articles à signaler*).

Proc. R. Irish academy (Déc. 1897). — Westropp : The distribution of « Cromlechs » in the county of Clare; — Ussher : Human and other Remains, Lismore; — Cunningham and Browne : Human Remains, Lismore; — Coffey, Browne and Westropp : Prehistoric Burial, Wicklow; Haddon : Neolithic cist Burial at Oldbridge, co. Meath.

Mitt. d. anthropologeschen Gesselschaft, Wien (1897, H. VI). — Bancalari : Forschungen und studien über das Haus; — Kaindl : Bei den Huzulen im Pruththal; — Meringer : Zur Geschichte des Kachelofens.

Centralblatt f. anthropologie (1898, H. 1). — Sergi : Ueber den sogenamten Reihengræbertypus.

Atti soc. romana di antropologia (1897, f. 1). — Moschen : Note di craniologia Trentina; — Tedeschi : Studi di antropologia Veneta; — Raseri : Sulle variazioni dei quozienti di natività et sull' età media degli sposi secondo la condizione economica; — Rossi : Le anomalie antropologiche in rapporto alla condizione sociale e alla degenerazione; — Vram : Sopra un caso di macrocefalia ippocratica; — Sergi : Al congresso internazionale di medicina a Mosca.

ÉLECTIONS.

M. Louis Giraux, présenté par MM. Ad. de Mortillet, G. Fouju et Clément Rubbens, et Mlle J. Toussaint, présentée par MM. Letourneau, Hervé, Manouvrier et Mme Syamour, sont élus membres titulaires.

PRÉSENTATIONS.

M. RAYMOND présente au concours pour le prix Broca, de la part de l'auteur, M. le Dr CRÉANGE, une thèse pour le doctorat SUR LES HÉMIMÉLIES, qui a obtenu la note très-bien à la Faculté de médecine.

Rapport de M. Daveluy, trésorier.

Messieurs,

Je viens solliciter votre attention bienveillante pour une communication qui est loin de présenter l'attrait de celles qui sont ordinairement faites ici, mais qui, cependant, ne manque pas d'importance, car il s'agit de notre situation financière. Vous savez, d'ailleurs, que votre Trésorier s'acquitte ainsi d'un devoir que lui impose expressément l'article 32 de notre règlement. Dans tous les cas mon exposé aura du moins le mérite de la brièveté.

Comme d'habitude, j'ai dressé deux tableaux présentant : l'un (A), nos recettes et nos dépenses de l'année expirée le 31 décembre 1897, l'autre (B), l'inventaire de notre fortune à la même époque.

Nos recettes ont dépassé nos dépenses de 2,253 fr. 94, comme le fait ressortir le tableau ci-après :

A. — Résumé des opérations de 1897.

RECETTES.

1° *Ordinaires :*			
Cotisations	7.011	15	12.611 f. 10
Droits d'admission	180	»	
Rachat de cotisations	500	»	
Rentes et intérêts. des capitaux « Prix »	1.833	65	
Rentes et intérêts. — Société	918	60	
Souscription de l'État aux publications	1.000	»	
Vente de publications courantes	1.167	70	
2° *Extraordinaires :*			
Reliquat du boni réalisé en 1896	483	65	1.011 40
Vente de publications en stock	127	75	
Créances recouvrées	400	»	
Total des recettes			13.622 f. 50

DÉPENSES.

			Report.		13.622 f. 50
1° *Ordinaires :*					
Prix.	Godard. . . .	250 f. »	1.833	65	
	Broca	750 »			
	Bertillon . . .	166 65			
	Fauvelle . . .	667 »			
Frais généraux . . .		2.447 86	9.238	44	
Publications		6.000 »			
Collections.		316 51			
Mobilier et entretien. .		109 47			
Bibliothèque		364 60			
2° *Extraordinaires :*					
Dépenses imprévues			296	47	
Total des Dépenses.					11.368 56
Excédent des Recettes sur les Dépenses. .					2.253 f. 94

En ce qui a trait aux recettes, je me vois forcé d'insister encore une fois sur la difficulté avec laquelle rentrent certaines cotisations. Vous remarquerez plus loin, à l'inventaire, que de ce chef il nous reste encore à toucher, tant pour l'année 1897 que pour les années antérieures, une somme de 2,065 fr. que nous ne pouvons même considérer que comme une valeur douteuse. J'ajouterai que ce chiffre devrait en réalité être de 3,205 francs, car le Comité central a été amené à reconnaître l'irrecouvrabilité de 1,140 francs qui nous étaient dus de ce chef.

Relativement aux dépenses, je crois n'avoir d'observations à vous présenter que pour les frais de publications. Les dépenses de cette nature n'ont pas encore été entièrement arrêtées, j'ai par suite porté comme devant être absorbé en totalité le crédit de 6,000 francs ouvert pour cet objet par le Comité central, sauf, bien entendu, régularisation ultérieure dans le compte de l'année courante. C'est, du reste ainsi que j'ai opéré pour 1895, sans observations de votre part.

En 1896, l'excédent de nos recettes sur nos dépenses avait été de. . . . . , ... 6.506 fr. 51

Pour 1897, il n'est que de. 2.253 94

Différence en moins. . , ... 4.252 fr. 57

Cette différence a pour cause principale le fait que le règlement définitif des frais de publications pour 1895 nous avait laissé un boni de . . . . . 1,179 fr. 40

Que, pour 1896, ce même article de dépense, au lieu de figurer dans mes comptes pour 6,000 francs comme pour 1897, n'avait occasionné qu'un déboursé de 3,590 fr. 60 ; — différence. 2.509 40

Ensemble . . . . . 3.680 fr. 80

B. — **Inventaire au 31 décembre 1897.**

ACTIF.

Caisse	159 f. 98	
Société générale	12.368 05	
M. Masson, éditeur	1.102 70	14.445 f. 70
Ecole d'Anthropologie (Compte de l')	255 72	
Rentes à toucher.	559 25	

PASSIF.

Provision pour les Prix	2.751 50	
Médaille Broca	7 65	
Statue Broca	2.822 10	12.641 27
Factures à payer et provisions pour dépenses engagées.	7.060 02	
Actif liquide		1.804 f. 43
A ajouter :		
Créances à recouvrer		1.458 30
Excès de l'actif sur le passif.		3.262 f. 73
A ajouter :		
Valeurs de Bourse. Prix d'achat.	80.795 40	
Plus-value résultant de la hausse des cours	10.678 86	91.474 26
Actif net en capitaux et en valeurs de Bourse.		94.736 f. 99

Report.			94.736 f. 99
A ajouter : Valeurs dont le montant résulte d'appréciations :			
Cotisations à recouvrer.	2.065	»	158.012 80
Collections.	67.590	85	
Librairie . . , ...	68.243	20	
Bibliothèque	8.226	»	
Mobilier.	11.887	75	
Total de l'inventaire . . .			252.749 f. 79
Total de l'inventaire à la fin de 1896. . .			252.339 04
Plus-value			410 f. 75
Quant à notre actif liquide il dépasse comme on l'a vu plus haut, notre passif de			1.804 f. 43
Somme qui se décompose ainsi :			
1° Droits d'admission encaissés en 1897	180	»	1.804 f. 43
2° Rachats de cotisations en 1897.	500	»	
3° Solde du compte « Réserve disponible » au 31 décembre 1897. . .	34	14	
4° Bénéfices réels faits pendant l'exercice.	1.090	29	

Je remettrai ces deux tableaux et le rapport qui les accompagne à la Commission qui doit les vérifier, aux termes de l'article 32 déjà cité de notre règlement. Je la prierai d'examiner si, comme l'ont jugé utile quelques-unes de celles qui l'ont précédée, il ne conviendrait pas qu'elle s'adjoignit un comptable de profession pour la vérification matérielle des pièces de comptabilité.

Commission annuelle de vérification des comptes.

Cette commission, tirée au sort, est composée de MM. Vinchon, Schmidt et d'Echerac.

Commission de vérification du catalogue et des collections.

Cette commission, tirée au sort, est composé de MM. André Lefèvre, Raymond et Thieullen.

Les véritables instruments usuels de l'âge de la pierre.

PAR M. AD. THIEULLEN [1].

(*Résumé*).

L'anthropologie préhistorique passera vraisemblablement par bien des incertitudes, des erreurs et des contradictions, avant de retrouver l'empreinte des premiers pas de l'homme sur la terre, et de pouvoir, avec un peu de vérité, reconstituer la vie de l'Humanité, au temps prodigieusement lointain de la pierre taillée.

Cette science est, il est vrai, encore toute récente, née du jour où Boucher de Perthes, à force d'énergie, de conviction et de ténacité, a pu imposer enfin ses découvertes au monde savant qui n'en voulait pas.

J'ai tout d'abord rappelé certains faits connus de géologie, afin de montrer comment de déductions en déductions, j'étais arrivé à reconnaître que, durant les temps paléolithiques, pendant que lentement se creusaient les vallées, les hommes avaient, à diverses reprises, séjourné sur les mêmes emplacements à proximité des rives changeantes des fleuves; les autres parties des continents étant alors vraisemblablement inaccessibles, en raison de l'exubérance de la végétation. Or, si ces hommes, comme nous le présumons, ont vécu quelques milliers de siècles sur ces rivages, ils ont dû y abandonner nécessairement, aux époques de leurs différents séjours, les vestiges nombreux de leur industrie, vestiges enfouis dans les diluviums. C'est là que je les ai cherchés, c'est là que je les ai trouvés.

Il m'a suffi d'une remarque bien simple, confirmée par le calcul le plus élémentaire, pour démontrer que les hommes paléolithi-

[1] **Malgré la longueur d'une communication qui a occupé près de deux séances, je n'ai pu donner connaissance que de la partie de mon travail ayant plus directement rapport aux pierres taillées, et j'ai dû passer sous silence plusieurs autres sujets que j'avais abordés dans mon mémoire : création, transformisme, homme tertiaire, historique des religions, philosophie, sociologie, etc.**

Ce mémoire je l'ai fait éditer in extenso, avec nombreuses figures, chez Larousse, sous ce titre : Les véritables instruments usuels de l'âge de la pierre.

Je ne vais donner ici qu'un résumé succinct de la communication que j'ai faite à la Société.

ques avaient taillé par milliards leurs armes et outils de pierre.

En supposant en effet que chaque homme ait taillé une seule pierre par jour, et cela pendant trente ans, il en aurait fabriqué onze mille; un million d'hommes travaillant dans les mêmes conditions en auraient taillé onze milliards dans ce même laps de temps de trente années.

Ces pierres taillées, j'ai dit comment je n'avais pas été le premier à les voir. Boucher de Perthes en avait constaté la présence par milliards dans le diluvium de la Somme.

Il est clair qu'à aucun moment l'homme préhistorique ne s'est astreint, pour la fabrication de ses armes et de ses outils, à un mode unique de travail ; donc l'intention apportée à la taille des pierres ne résulte pas exclusivement de la présence du bulbe, du plan de frappe ou de retouches.

Le plus souvent l'homme a employé un tout autre procédé de taille, plus élémentaire, plus à la portée de tous, et cependant très reconnaissable.

La pierre porte, dans ce cas, plusieurs tailles sur une des faces, tandis que la croûte naturelle ou bien une taille unique suffit à l'autre face qui est généralement plane.

J'ai fait remarquer, en apportant des milliers d'échantillons à l'appui, que les formes intentionnellement données à ces pierres grossièrement travaillées, avaient persisté identiquement les mêmes durant tous les âges de la pierre, se perpétuant du début du paléolithique à la fin du néolithique, et cela en nombre incalculable ainsi qu'en toutes dimensions, soit enfouies dans les diluviums, soit reposant à la surface du sol. J'ai pu classer ces silex dont les tailles avaient été inobservées jusqu'ici, en cinq ou six types principaux, que j'ai toujours rencontrés les mêmes, tant sur les stations néolithiques de la vallée du Grand Morin, que dans les alluvions paléolithiques de la Seine, de la Marne, de la Somme et du Loing.

J'ai démontré, après bien d'autres observateurs, il est vrai, que la théorie accréditée, consistant à représenter la hache de Chelles comme l'unique et primitif instrument taillé par l'homme dès son apparition sur la terre, n'était qu'une affirmation arbitraire, en opposition avec les faits observés.

Après avoir donné de nombreuses raisons qui me semblaient décisives, j'ai conclu que les haches de Chelles ainsi que les haches polies ne représentaient pas les véritables instruments usuels, et

devaient être considérées comme les pièces cultuelles et artistiques des temps préhistoriques. Toute civilisation, si primitive qu'on veuille la supposer, n'a-t-elle pas toujours possédé à la fois son art et son industrie; le préhistorique n'a pas dû échapper à cette règle constante ?

Dans la conviction où j'étais que les pièces artistement travaillées, n'avaient jamais été utilisables ou utilisées comme outils, je me suis occupé de rechercher les véritables instruments usuels. Quand je les eus découverts, une constatation que je ne prévoyais pas, s'est alors imposée à mes yeux. Les formes intentionnellement données aux silex taillés se trouvaient être exactement les mêmes aussi bien à la période paléolithique qu'à celle néolithique, ce qui permet de conclure que le travail de la pierre s'est continué de nature identique, à tous les âges du préhistorique. Les progrès accomplis dans la taille des instruments de pierre auraient donc été exclusifs à quelques rares groupes humains. Localisés à Solutré, à la Madeleine et autres lieux, ils seraient restés sans influence appréciable sur l'ensemble de l'industrie courante, ne s'appliquant qu'aux pièces artistiques ou usuelles.

Pour expliquer un fait aussi inattendu, il faut se rappeler que pour un ou deux hommes sachant dessiner, graver ou sculpter, il en est des milliers d'autres incapables de pratiquer ces arts. Si même aujourd'hui, chacun de nous était obligé de fabriquer ses armes et ses outils, on peut être certain que la plupart de nos instruments seraient de forme bien rudimentaire, en admettant, bien entendu, que la division du travail et les écoles n'existassent pas.

J'ai rappelé les nombreuses haches polies, grandes et petites, fabriquées avec toute espèce de pierres, roches éruptives et sédimentaires, calcaire, schiste, grès, silex, serpentine, jade, etc., voire même une hache polie en corne, ce qui tend à prouver que l'homme avait alors le souci plus de la forme que de la solidité de la matière, et que ces haches polies, se rencontrant dans toutes les sépultures néolithiques, étaient non des armes, mais des pièces très vraisemblablement fabriquées en vue du mobilier funéraire.

Les pierres taillées de toute dimension existent en telle quantité dans le bassin de Paris, que jamais je ne me suis arrêté devant un tas de sable ou de cailloux sans en trouver peu ou beaucoup. Un de ces tas de sable, destiné à être projeté sur la voie publique,

m'en a fourni plus de deux cents; un autre plus de 600, et de ces derniers j'ai fait, il y a quelques mois, une exposition au Muséum.

Mes recherches se sont exercées à Paris même, sur bien des emplacements divers, rue Lecourbe, rue Cassette, rue d'Assas, rue Rollin, rue de l'Abbaye, aux Arènes, et notamment rue du Sentier, dans un puits d'ascenseur d'un mètre de diamètre sur une profondeur de 14m60 en plein diluvium.

Partout j'ai rencontré les mêmes formes de silex grossièrement taillés, partout la même profusion.

Les hommes des temps paléolithique et néolithique ont adopté pour le travail de la pierre, deux sortes de tailles bien distinctes : l'une appliquée aux silex qu'ils façonnaient par milliards pour leurs besoins usuels, et consistant dans de simples percussions sans retouches; l'autre, plus compliquée, souvent avec retouches nombreuses et plus spécialement réservée à certaines pièces qu'ils taillaient en nombre relativement limité. Ces deux modes de travail constituaient ce qu'on peut appeler l'industrie et l'art de l'âge de la pierre.

J'ai passé en revue les principales objections qui pouvaient être faites.

Le nombre de ces soi-disant silex taillés était beaucoup trop grand. J'ai prouvé que ce nombre devrait être plus prodigieux encore.

Les fissures des cailloux et les chocs accidentels simulent parfois des tailles qu'on pourrait croire intentionnelles. Avec un peu d'expérience et de pratique, la distinction est facile à établir entre l'intention et l'accident.

Enfin l'on a dit qu'il était inutile de renouveler un débat sur une question épuisée, définitivement jugée depuis longtemps. Ce raisonnement, s'il était appliqué, serait la négation de tout progrès, puisqu'il tendrait à substituer au libre examen, le dogme antiscientifique de l'infaillibilité, contre lequel on ne saurait trop s'insurger, au nom de la Science, à laquelle personne n'a le droit ni le pouvoir de fixer des bornes immuables.

J'ai donné la traduction de plusieurs passages d'une brochure de Joseph Prestwich où cet éminent et regretté géologue, qui a tant fait pour le triomphe de la découverte de Boucher de Perthes, a donné une description détaillée de silex très analogues comme travail rudimentaire à ceux que je présentais. Cette brochure a

pour titre : « Sur les caractères primitifs des instruments de pierre du plateau de craie du Kent, (récoltes Harrisson et Crawshay). »

J'ai cru nécessaire de placer sous les yeux cinq à six mille pierres taillées afin de donner l'impression de la quantité véritablement incroyable avec laquelle elles se trouvent dans les diluviums, et de montrer en même temps que des fouilles opérées sur plus de vingt emplacements différents, paléolithiques et néolithiques, m'avaient invariablement fourni les mêmes formes d'instruments.

Un de ces vingt-cinq tiroirs contient quatre cents petites pointes alignées; un autre renferme pèle-mèle plus de deux mille pierres, dont les unes sont taillées sur toutes leurs faces, et les autres absolument intactes sans la moindre ébréchure, telles qu'elles se trouvent mélangées et reposant côte à côte dans les diluviums.

J'ai fait voir par les milliers de pièces exposées, que les silex paléolithiques, privés de leur eau de carrière, se taillaient le plus souvent sans bulbe, qu'il en était de même pour les pierres de l'époque néolithique, et que cependant le travail intentionnel n'en était pas moins manifeste, la plupart de ces pièces ayant été façonnées d'après un procédé de fabrication toujours le même, comme il en a été fait plus haut la description. La meilleure définition à donner, était du reste de soumettre ces milliers de pièces à l'examen minutieux de mes collègues; je suppose qu'ils n'y ont pas manqué.

J'ai terminé ainsi ma communication :

« Quelle que soit, Messieurs, votre opinion actuelle sur ce que je viens de vous exposer, j'espère que vous n'aurez ni perdu votre temps, ni compromis votre dignité, en consentant à m'écouter ; car soucieux de la valeur de vos instants, je ne suis pas venu vous entretenir d'un songe creux ou d'une hypothèse née à l'improviste dans mon imagination, mais d'un fait précis longuement étudié, résultant de recherches méthodiques et suivies, mille et mille fois contrôlées pendant de nombreuses années ; aussi n'est-il pas possible de soustraire à un examen consciencieux une question posée à nouveau, et qui est d'un intérêt si majeur.

Surpris par l'imprévu des révélations que je vous apporte, peut-être vous sentirez-vous insuffisamment préparés pour entamer de suite une discussion utile, et penserez-vous nécessaire de vous éclairer auparavant par des recherches personnelles, dirigées dans le sens de mes indications, afin de ne pas vous prononcer à

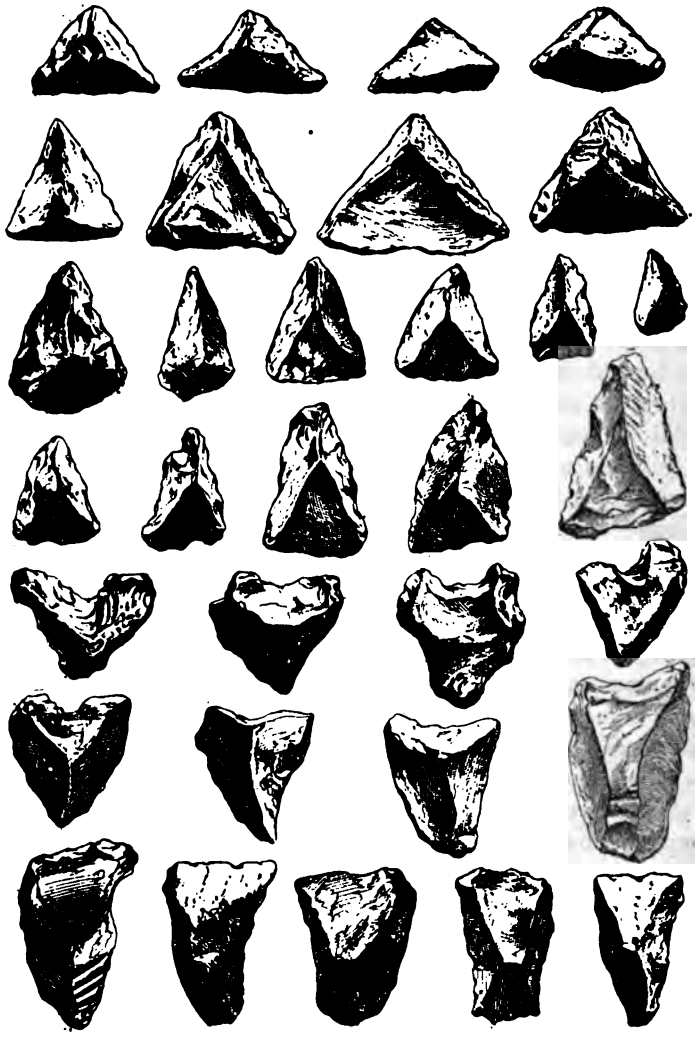


Fig. 1. — Réduction de la planche XXI du volume publié chez Larousse. (Figure extraite de la *Revue encyclopédique*).

Quelques spécimens de formes diverses, destinés à prouver que les mêmes formes de pierres taillées, se retrouvent partout dans le diluvium de la Seine.

Fouilles effectuées par M. A. Leroy au n° 186 de la rue Lecourbe (Grenelle) Paris.

la légère. Vous pourrez alors vous convaincre que les silex taillés dont il est ici question, ont été ramassés par moi, non au hasard et sans discernement, mais d'après une sélection raisonnée et, châtiée, et que de plus, les cassures que vous pensiez pouvoir attribuer à des accidents, sont au contraire le résultat de percussions intentionnellement données par l'homme préhistorique.

. . . . . .

. . . . . .

Il fut un temps où les savants se considérant comme les détenteurs patentés de toute vérité, s'efforçaient de faire le silence et la nuit sur ce qui pouvait troubler la quiétude de leurs théories érigées en dogmes intangibles.

Rappelons ce qu'en ce temps là, vers 1840, écrivait, à cet égard, Boucher de Perthes, qu'on ne saurait jamais trop citer, dans la question qui nous occupe.

« *Brongniart ne douta plus, mais les hommes pratiques dédaignèrent* « *de voir, disons-le, ils en avaient peur, ils craignaient de se rendre* « *complices de ce qu'ils appelaient une hérésie, presque une mystification :* « *ils ne soupçonnaient pas ma bonne foi, mais ils doutaient de mon bon* « *sens. On m'opposa un obstacle plus grand que l'objection, que la cri-* « *tique, que la satire, que la persécution même... le dédain. On ne dis-* « *cuta plus le fait, on ne prit pas la peine de le nier, on l'oublia.* »

Les savants ont-ils beaucoup changé leur tactique depuis lors? Certainement oui, heureusement pour l'essor de la pensée humaine. Aujourd'hui on procède tout autrement, on est devenu plus prudent, moins absolu, on ne rejette rien à priori, sachant par expérience qu'une découverte inattendue peut modifier parfois profondément les idées jusque-là admises; on regarde, on s'informe, on compare, on apporte des arguments consciencieusement étudiés, avant de conclure dans un sens ou un autre; en un mot, les sociétés savantes ne sont plus des chapelles, ce qui me donne, Messieurs, pleine confiance pour la discussion à intervenir. »

Discussion

M. Letourneau. — La communication que vient de nous faire M. Thieullen sera sans doute fort critiquée car elle vise un côté de l'archéologie préhistorique dont, jusqu'à ce jour, personne ne s'était occupé. Plusieurs d'entre nous auront sûrement des objections à faire; mais il ne me semble pas que les vues de M. Thieullen doi-

vent être accueillies avec indifférence, encore moins avec dédain. L'idée principale qui en fait le fond, celle d'une phase industrielle tout à fait primaire, antérieure même à notre paléolithique, n'a rien d'invraisemblable. Elle concorde au contraire avec nos théories actuelles sur la genèse du genre humain. Nous n'en sommes plus, en effet, à croire à la formation spontanée et instantanée du *Genus homo*. C'est très lentement que l'homme a dû se distinguer, se détacher de ses ancêtres pithécoïdes. Entre les singes anthropomorphes et l'homme, même le plus bestial, il a dû exister nécessairement des intermédiaires, et, il n'y a pas longtemps, M. le Dr Dubois nous a apporté, ici même, les restes authentiques du *Pithecanthropus erectus*. Mais cet ancêtre à demi-humain a dû préluder à l'industrie préhistorique. Nos grands singes savent déjà se servir de pierres pour briser un fruit trop dur: Il n'est pas téméraire de supposer que le pithécanthrope a fait mieux, qu'il a appris, par l'expérience, d'abord à choisir des silex naturellement tranchants et plus ou moins adaptés au but qu'il voulait atteindre; qu'enfin il a créé la première industrie humaine, la source de toutes les autres, en améliorant le tranchant de certains silex par quelques chocs convenables. Le travail n'était pas bien grand, et l'instrument devait être abandonné aussitôt après avoir servi. Par conséquent ces silex taillés, tout à fait primaires, peuvent et doivent avoir eu les formes les plus variées. En cela, ils se distinguaient nécessairement de nos silex taillés aux formes que l'on peut appeler classiques, celles qui ont été si soigneusement étudiées, et que l'on trouve à la fois dans les gisements paléolithiques et entre les mains des primitifs contemporains, des Australiens, par exemple. Ces silex taillés classiques se ramènent tous à quelques formes typiques et universelles, parce que l'expérience du genre humain les a reconnues comme étant les plus avantageuses, les plus utiles; mais on ne saurait guère admettre que les ouvriers primitifs aient trouvé du premier coup ces formes avantageuses; elles doivent forcément résulter de nombreux essais et tâtonnements; Or, ces essais ont dû être, pour la plupart, l'œuvre de l'ancêtre direct de l'homme, du pithécanthrope. Cette manière de voir s'impose, du moins à tous les transformistes, et elle est celle qui a guidé M. Thieullen dans ses recherches. Maintenant il reste à apprécier les pièces nombreuses que notre collègue produit à titre de preuves. Sur ce point, je me récuse, n'étant pas assez expert en archéologie préhistorique; mais nous avons ici nombre de spé-

cialistes pour qui la taille du silex n'a pas de mystère; c'est à eux à examiner les silex qui sont sous nos yeux, à les examiner sans parti pris, et à nous dire si, oui ou non, ils portent la trace d'une taille intentionnelle. Si oui, M. Thieullen a fait une très intéressante découverte; si non, il a eu une idée incontestablement juste, mais dont la preuve reste à faire.

M. Zaborowski déclare que ce qui le laisse froid, c'est que M. Thieullen n'apporte que des possibilités et non des certitudes et des évidences. Les silex, en eux-mêmes, peuvent avoir été utilisés, mais la certitude manque. M. Thieullen affirme que les tribus préhistoriques étaient très nombreuses; je ne le crois pas; les tribus sauvages modernes sont peu nombreuses; elles se servent bien, il est vrai, comme outils, de ce qui leur tombe sous la main, mais, en général, elles ne se servent que d'instruments très soigneusement travaillés. Ces deux dernières considérations, même isolées, sembleraient devoir infirmer les idées de M. Thieullen.

M. Thieullen — Dans l'intérêt de la prise en considération des idées nouvelles que je vous soumets, je ne saurais me montrer trop reconnaissant et trop heureux de l'intervention approbative à laquelle donne tant de valeur la haute compétence et la parfaite impartialité reconnues du secrétaire-général de notre Société, M. le docteur Letourneau.

D'après M. Zaborowski la densité de la population humaine devait être très faible aux temps préhistoriques. Je lui répondrai : Qu'en savez-vous?

En effet cette longue époque d'une durée de deux cent mille ans, selon les uns, de sept cent mille ans, d'après M. Zaborowski lui-même, a vu les conditions climatologiques varier bien des fois, ce qui entraînait de profondes modifications dans la faune et la flore.

La population devait donc suivre ces fluctuations et se trouver tantôt plus dense, tantôt moins, selon que les aliments de toute nature étaient plus abondants ou plus rares.

Quant à l'industrie de la pierre taillée chez certaines populations sauvages actuelles, je regarde par exemple celle des Australiens comme étant de beaucoup inférieure à celle des hommes préhistoriques qui taillaient les pierres que je viens de présenter.

Accroissement des ongles de la main.

PAR M. FÉLIX REGNAULT.

La main dont on se sert le plus habituellement est plus forte que l'autre. On peut le constater au dynamomètre. L'exercice la développe davantage, elle est plus large et plus grosse. Si on mesure la largeur de la main à la hauteur des articulations métatarso-phalangiennes, on voit que chez les droitiers la main droite est plus large que la gauche. Cette différence de 1 millimètre 5 chez moi qui n'ai point travaillé peut monter à plusieurs millimètres.

L'inverse existe chez les gauchers.

Mêmes constatations pour la largeur des doigts.

Mais ces différences ne sont pas rigoureuses, les parties molles pouvant très aisément se comprimer. On peut vérifier il est vrai en passant successivement les mains droite et gauche dans la glissière dont la tige mobile est fixée au chiffre précédemment trouvé, et on vérifie si le frottement est égal des deux côtés.

La mensuration des ongles donne des résultats plus précis et plus curieux.

Les bords latéraux de l'ongle offrent des points de repère invariables; on mesurera à la glissière la largeur de l'ongle à sa partie moyenne. Une centaine de droitiers sur lesquels nous avons pris ces mesures comparatives, avaient des ongles droits plus larges que les gauches. Tous les ongles droits présentent cet élargissement qui est maximum au pouce et au second doigt.

La différence est de 0,5 à 2 millimètres.

Cinq gauchers offraient une différence inverse, les ongles de la main gauche étant plus larges. En trois cas seulement existait une égalité sur une gauchère et deux droitiers.

On pourrait donc souvent en médecine légale, affirmer, à l'examen d'un cadavre, si le sujet de son vivant était gaucher.

La différence entre les ongles droits et gauches est surtout accentuée chez les ouvriers employés aux travaux de force (maçons, terrassiers, etc.). Ils ont cette main large, ces phalanges épaisses, ces ongles plats caractéristiques des travaux rudes.

L'élargissement des ongles coïncide avec leur aplatissement.

Les ongles de la main droite plus larges sont aussi plus plats que ceux de la gauche.

L'élargissement des ongles et leur aplatissement est dû au travail de force. Aussi est-ce avec raison que les ongles courbés latéralement sont regardés comme aristocratique. Ils s'observent, il est vrai chez bien des sauvages; nègres, javanais, asiatiques... se font remarquer par la finesse de leurs mains et la courbe de leurs ongles.

Mais ils se livrent à des travaux nécessitant plutôt l'adresse et la vitesse que la force.

Ongles plats ou courbés, ne nous semblent pas signe de race. En France on les observe indifféremment dans toutes les provinces.

On retrouve les mains élargies, (grosses pattes) chez les maçons et terrassiers de cette race. Le singe a des doigts longs et minces aux ongles incurvés, car il a à exécuter surtout des mouvements de grande amplitude, en se portant de branche en branche.

Les enfants ont des mains plus minces, des doigts à extrémité plus fine que les adultes; les ongles y sont généralement incurvés. On trouve quelques jeunes sujets qui offrent des ongles plats, bien que n'ayant point travaillé. L'enfant d'ailleurs vient au monde d'ordinaire avec de petits ongles plats.

Les ongles se déforment dans la phtisie, la maladie bleue, la pneumonie chronique. Mais les ongles de la main droite, bien que déformés par la maladie ont toujours une largeur plus considérable. A l'opposé un phtisique gaucher avait des ongles gauches hypocratiques plus larges.

M. Deniker analyse des travaux récents sur l'Anthropométrie en Portugal.

MM. Zaborowski et Hervé font des observations à ce sujet.

L'un des Secrétaires : A. Viré.

678e SEANCE. — 17 Février 1898.

Présidence de M. G. Hervé.

CORRESPONDANCE.

M. Manouvrier fait part à la Société d'une visite du Dr Lamouroux, membre du Conseil municipal et président d'une commis-

sion pour la sauvegarde des restes du vieux Paris. On trouve fréquemment dans le sous-sol parisien, loin des travaux de voirie, des ossements humains qui sont envoyés d'office aux catacombes. M. Lamouroux a bien voulu se charger de faire prévenir, en pareil cas, le Laboratoire d'Anthropologie, afin que si les ossements rencontrés présentent quelque intérêt, ils ne soient plus désormais inutilisés. M. Manouvrier dit qu'il a vivement remercié le Dr Lamouroux, et qu'il s'est chargé avec empressement de se rendre aux appels de la Commission municipale.

M. le président adresse à M. le Dr Lamouroux les vifs remerciements de la Société.

A propos du procès-verbal.

Les véritables instruments usuels de l'âge de la pierre.

Par M. Ad. Thieullen.

Messieurs,

Je ne voudrais pas laisser s'accréditer une légende basée sur une erreur ou un malentendu, pouvant donner un semblant de raison au silence gardé jusqu'ici sur les milliers de silex taillés que je vous ai présentés, et qui n'ont encore donné lieu à aucune discussion approfondie.

Ayant une foi absolue dans la réalité des faits que je vous ai soumis, j'ai pu m'exprimer avec plus ou moins de conviction, mais jamais je n'ai outrepassé les convenances que je devais à mon auditoire.

Or, j'ai de bonnes raisons de savoir, je suis même certain que, par confusion probablement, on m'a attribué des paroles qui n'étaient pas miennes, mais bien des citations que je faisais soit de Boucher de Perthes, soit de l'abbé Bourgeois. Je ne me serais certes pas permis des phrases aussi amères à votre égard. Comme vous le savez, si ces éminents anthropologistes se sont montrés un peu acerbes dans l'expression de leurs sentiments, c'est qu'ils avaient été froissés dans leurs convictions les plus intimes, bafoués dans leurs découvertes les plus chères; tandis que moi, je n'ai encore aucun motif d'être mécontent, puisque, jusqu'à présent, mes pierres n'ont été ni discutées ni contestées.

Ma communication a déterminé, vous le savez, l'intervention généreuse et convaincue de M. le Dr Letourneau, auquel j'adresse ici mes remerciements émus. Avec l'autorité incontestée qu'il doit à la nature spéciale des études auxquelles il s'est toujours consacré, l'éminent secrétaire général de notre Société, est venu confirmer, par ses propres observations, et sans restriction aucune, les idées théoriques que j'avais émises sur ce qu'avaient dû être les faits et gestes des hommes, aux temps préhistoriques; laissant aux spécialistes de la pierre le soin de dire ce qu'ils pensaient du plus ou moins d'authenticité des milliers d'instruments que je soumettais.

M. Zaborowski, relevant avec à-propos l'expression employée par Boucher de Perthes, et que je venais de rappeler, m'a donné l'assurance que la lecture de mon mémoire n'avait pas été écoutée avec dédain; il a, de plus, ajouté certaines considérations, et sur la densité de la population humaine, qu'il suppose avoir été assez faible aux temps préhistoriques, et sur l'analogie qu'il croit difficile à établir entre mes silex taillés et ceux des tribus sauvages.

Comme toute science ne progresse que par une critique sincère et non par des congratulations complaisantes, qu'elle ne se développe qu'en pleine lumière et non dans l'obscurité, qu'elle ne vit que de recherches constantes et d'échange perpétuel d'idées, j'espère que vous aborderez bientôt, Messieurs, une discussion que réclame de votre expérience notre distingué secrétaire, dont chacun de nous apprécie le savoir et l'impartialité, car, grâce à son intervention décisive, il n'est plus permis désormais de tenir ce propos : « on ne discute pas une insanité ».

La pensée d'un parti pris ou d'un mot d'ordre devant être écartée comme indigne du monde où l'on raisonne, un silence par trop prolongé ne saurait être interprété que comme l'aveu de l'impuissance, de l'embarras où l'on se trouve d'apporter des objections tant soit peu plausibles à l'encontre d'un fait précis, basé sur des observations et des documents réunis pendant quinze années de patientes recherches.

J'espère, Messieurs, qu'aucun malentendu ne subsiste maintenant entre nous, après ces explications, et que tout motif de mauvaise humeur n'a plus de raison d'être.

Quoiqu'il advienne, mes idées font leur chemin, modestement mais sûrement.

Un libraire de Londres me fait demander, pour le British Museum, dit-il, un exemplaire de ma communication.

Un chimiste, aussi distingué que bon géologue, m'écrit :

« Les échantillons que vous avez exposés, il y a six mois, au Muséum, m'ont donné le plus vif désir de connaître votre communication ; si, comme je le désire, vous faites un tirage à part de votre travail, je prends la liberté de m'inscrire pour un exemplaire. »

Depuis dix ans, rue Lecourbe à Grenelle, sans sortir de son usine, mon ami Albert Leroy a récolté une collection qui ne le cède en rien à la mienne; mêmes formes, même profusion.

M. Clément, l'artiste habile qui, mieux que personne, connaît mes silex, puisque pendant plus de deux mois il les a maniés pour les dessiner, a ramassé sur la voie publique une collection curieuse où se retrouvent les séries des mêmes formes, qu'on rencontre invariablement partout.

Je pourrais vous citer encore quelques collections isolées; mais à toutes, je le reconnais, il manque le sceau officiel, la consécration, pour ainsi dire, que seuls vous pouvez donner, et que sûrement vous auriez accordée sans hésitation, si vous aviez pris le temps de regarder un à un, comme l'a fait M Clément, les milliers de silex taillés que je vous ai mis sous les yeux.

Sans vouloir être importun, si mes collègues jugent la chose utile, je me tiens à leur disposition pour apporter à chacune de nos réunions et jusqu'à la fin de l'année, une douzaine, maximum, de pierres taillées choisies parmi celles ramassées par moi, dans l'intervalle de deux séances.

Sans plus tarder, je commence dès aujourd'hui cette petite exhibition. J'engage tous mes collègues, sans exception, à examiner cette première douzaine de pierres ; les tailles qu'elles portent sont si manifestement intentionnelles qu'il n'est pas besoin d'être spécialiste lithologue pour se faire une opinion à leur endroit.

Nota. — On a cru bon de dire qu'à mes yeux toute pierre était travaillée; la vérité est que, si j'étais obligé de présenter, quand même, une évaluation impossible à faire, je dirais que, dans les diluviums que j'ai fouillés, et où les pierres sont en quantité innombrable, j'en ai reconnu de un à deux pour cent ; tandis que sur les stations néolithiques, où les pierres sont en nombre infiniment moindre, la proportion en pierres taillées est beaucoup plus grande.

OUVRAGES OFFERTS.

ANTHONY (Dr RAOUL). — *Du sternum et de ses connexions avec le membre thoracique dans la série des mammifères* (thèse) in-8, 236 p. et fig. Paris 1898.

BASTIAN (ADOLF). — *Lose blätter aus Indien*, in-8 en deux vol. (171-XIV) (138-112-XXVI) p. Batavia, 1897.

BONNEROON (GEO). — *Les prisons de Paris*, in-8, 304 p. et fig. Paris 1898.

CARSON (J.-C.) et HRDLICKA (A.-F.) — *A interesting case of pseudo-hermaphroditismus masculinus completus* (Ext. *Albany medical annals*) in-8, 8 p. et fig. Albany, 1897.

HAMY (Dr E.-T.). — *Les grottes de la Basse-Falize à Hydrequent* (Pas-de-Calais) (Ext. *Bull. Soc. Acad. de Boulogne-sur-Mer*) in-8, 32 p. et fig. Boulogne-sur-Mer, 1897.

— *Documents inédits sur l'Homo sylvestris rapporté d'Angola en 1630* (Ext. *Bull. Museum d'hist. nat.*) in-8, 6 p. Paris 1897.

— *L'âge de pierre dans la Dubreka* (Ext. *Bull. Museum d'hist. nat.*) in-8, 2 p. et fig. Paris 1897.

LUMHOLTZ (CARL) et HRDLICKA (ALES). — *Trephining in Mexico* (Ext. *Am. Anthropologist*) in-8, 8 p. et fig. Washington 1897.

LUMHOLTZ (CARL). — *The Huichol indians of Mexico* (Ext. *Bull. Am. Museum of nat. hist.*) in-8, 14 p. et fig. New-York, 1898.

LEFÈVRE (ANDRE). — *Distribution des Langues indo-européennes dans l'Europe occidentale* (Ext. *Tribune médicale*) in-8, 22 p. Paris 1898.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Revue de l'Ecole d'Anthropologie (15 février 1898). — Zaborowski : Les Aryens.

Bull. Soc. de Géographie, Paris (3e trim. 1897). — Julien : Du Haut-Oubangui vers le Chari.

Archives de médecine navale (fév. 1898). — Suard : Poste militaire de Nioro.

The american antiquarian (nov.-déc. 1897). — Dorsey : Totems inscribed upon Papuan skules.

Du Cancer des arbres.

PAR LE Dr HENRY MORAU,

Préparateur à la Faculté de Médecine.

L'objet qui fait le sujet de cette présentation pourra sembler, au premier abord, étranger à nos travaux habituels. Néanmoins, si l'on songe que les faits de pathologie végétale ne sont pas si éloignés qu'on le croit de ceux de pathologie animale, on verra que, dans cette présentation, j'apporte une nouvelle confirmation expérimentale des lois et des idées qui nous sont chères dans cette société, à savoir, l'évolution et le transformisme cellulaire.

Voilà un tronc de sapin de 15 à 20 ans qui a reçu sur un de ses côtés un coup de serpe. Vous voyez ce tronc d'arbre présenter une tuméfaction caractéristique. Elle se présente sous un aspect ma-

melonné qui a envahi et en quelque sorte étranglé les branches collatérales. Ce sapin provient de la forêt de Nantua et un de mes élèves, M. le Dr Noël, auquel j'ai fait faire une thèse sur ce sujet, a pu constater de visu que ces arbres atteints de tumeurs se trouvaient par flots dans la forêt, flots séparés par des espaces de 150 à 200 mètres. Depuis longtemps déjà, d'ailleurs, le Dr Fissenger, membre correspondant de l'Académie de Médecine, avait signalé ces faits et c'est à son obligeance que je dois de pouvoir vous présenter ce spécimen.

Cette tumeur est contagieuse, en ce sens qu'elle peut être inoculée. Pour cela les forestiers sous la direction du Dr Fissenger se sont contentés d'inciser avec une serpe une de ces tumeurs primitives spontanées, et avec cette même serpe, en ayant bien soin de ne pas l'essuyer, une ou deux incisions sur le tronc d'un sapin adulte, suffit à reproduire dans un intervalle de 15 à 20 mois une tumeur identique. . . .

Dans ce cas l'évolution est peut-être moins rapide que dans l'espèce animale, mais il faut tenir compte de la circulation moins active. La marche de la néoplasie aboutit, dans un délai assez long qui n'excède pas une dizaine d'années, aboutit à la cachexie de l'arbre et à sa mort, à moins qu'un coup de vent *préalable* ne l'ait cassé par suite de la raréfaction du tissu ligneux réduit en poussière.

Comme dans les néoplasies animales les traumatismes agissent d'une façon constante sur la production et l'évolution de la néoplasie.

Enfin, et sur ce dernier point nous serons très réservé, nous tenons à signaler avec le docteur Fissenger la très grande fréquence des néoplasies viscérales ou cutanées chez tous les gens appelés à manier ces arbres.

Inscription Phénicienne gravée sur un calcaire schisteux.

Par M. Nicolas (d'Avignon).

Une pierre schisteuse portant gravée une inscription Phénicienne vient d'être découverte à Avignon, au quartier de Champ-Fleury, au Sud de la ville, à 200 m. environ en dehors des remparts, près la gare des marchandises de la petite vitesse, dans des fouilles de fondation.

Cette pierre était enfouie sous 3 m. 45 de hauteur de dépôts.

Nature des dépôts. — Prévenu de cette trouvaille importante pour la région, puisque c'est la seule dont l'authenticité ne puisse être contestée, la première trouvée en France [1], je me rendis sur les

[1] Les stèles Carthaginoises, nombreuses, conservées au Musée du Louvre sont en pierre noire très dure, nous dit-on? Celle du Museum de Carpentras provient de Tunis, ainsi que le vase d'Albertas Au Musée Borrelly, à Marseille

lieux où, la fouille étant recomblée, je fis attaquer le terrain tout à côté pour me rendre compte de la nature des dépôts qui s'étaient formés pour la recouvrir de leur épaisseur et de leur succession.

De haut en bas je reconnus :

En A, la terre cultivable sur	0 m 70
En B, argile jaunâtre sableuse de	0 40
En C, argile jaunâtre compacte	0 80
En D, argile jaunâtre sableuse	1 15
En E, argile grise noirâtre un peu sableuse . .	0 95
Total	4 m 00

La pierre provient donc de la couche E composée d'une argile noirâtre; je constatais ensuite que ces couches n'avaient pas été dérangées, remaniées; que la pierre n'avait pu y être introduite depuis, enfin que ces dépôts étaient dus aux alluvions du Rhône qui se forment encore actuellement; que de plus ils résultaient des transports des eaux à faible courant, dormantes presque, qui laissent tomber les particules tenues en suspension qu'elles contiennent.

De même, la pierre ne portait aucune trace d'usure bien accusée produite par l'action des courants, elle n'avait pas été exposée longtemps à ces causes d'érosions, lentes ou rapides, dues à la vitesse des eaux qui s'observent et donnent les cailloux roulés.

L'inscription. — L'inscription peut remonter à 2 ou 300 ans avant notre ère; l'écriture en est fort belle, les caractères sont bien gravés, dénotant une main sure, habile, exercée, maniant l'outil qui les creusait avec une grande assurance, une pratique et une profonde habitude. Le Lapidaire connaissait à fond les secrets de son art.

Sa lecture a donné :

1. Tombeau de Zaybeqat, la prêtresse de la grande dame... fille de
2. Abdechmoun, fils de Baaljaton, fils d'Abdechmoun, femme de
3. Baalhanno, fonctionnaire (?) des dieux, fils d'Abdmelqart, fils de
3. Himilcat, fils d'Abdechmoun. Ne pas (ouvrir le tombeau).

Cette traduction est de M. Mayer-Lambert qui l'a déchiffrée et présentée à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres.

se voit une table sacrificiale provenant sans doute de la même région et celle d'Avignon a été acquise par M. Clerc, directeur de ce Musée.

D'autre part elle a été lue par M. Méritan :

1. Quebar Zibqatâ. . . . . ben
2. Abdesmoun ben Bâaliaton, ben Abdesmoun . . . . ischat
3. Baalhanna, fils de . . . . . Abdm lquart ben
4. Hamilpat, ben Abdesmoun . . . . . Abal liptoah

et traduite par lui :

1. Tombeau de Zibqata . . . . . fils
2. d'Adesmoun, fils de Baaliaton, fils d'Abdesmoun. . . femme
3. de Baalhanna, fils de. . . . . Abdmelqart, fils
4. de Hamilpat, fils d'Abdesmoun. Défense d'ouvrir.

Qualité de la pierre. — Cette pierre est en calcaire schisteux que l'on sait appartenir aux plus anciennes formations de notre écorce, *Cambrienne*, *Silurienne*, et si aux environs immédiats d'Avignon ces couches n'existent pas, aucune carrière exploitable ne pouvant en fournir de pareille, elles se montrent dans l'Hérault, la Savoie, en Bretagne, aux Pyrénées, dans les Ardennes, puis en Algérie, Tunisie, mais surtout dans le Dauphiné et le massif du Saint-Gothard où ce sont des Caleschistes. Or il est douteux que cette roche soit représentée à Carthage.

Densité de la pierre. — Son volume.

Cette pierre cube exactement 0.001394; elle pèse 3 k. 663 et sa densité est de 2,632 kil. par mètre cube.

Ses dimensions sont de 0,19 de longueur, 0,13 de largeur et 0,06 d'épaisseur, prises moyennement.

Taille de la pierre.

Vaguement ébauchée, très grossièrement taillée, elle a été dégrossie au marteau, sans le secours de la pointe ou de l'aiguille en fer. De nombreux éclats, des écornures résultant de ce procédé employé (le martelage) montre le peu d'attention qu'on y apportait.

Cependant une ciselure incomplète a été essayée, elle s'accuse sur les côtés en haut, en bas, mais elle est tout à fait rudimentaire.

Les côtés de droite et de gauche sont dégrossis, puis tous les joints ont été soumis à un polissage des plus superficiels : on ne

voulait pas y consacrer un temps considérable, à peine s'aperçoit-on du résultat de ce long travail.

Sur le parement de la face de derrière c'est tout aussi imparfait.

Par contre la surface qui porte l'inscription ne laisse rien à désirer, celle-ci est tout à fait plane, bien dressée, sans flaches, ni défectuosités. Il est facile de se convaincre qu'elle a été préparée pour recevoir l'écriture punique.

Quelle est l'origine de cette pierre ?

Je n'insiste pas sur tous les détails qui précèdent, je passe rapidement en revue tout ce qui se rattache à cette pierre, sans me livrer à des conjectures et commentaires que l'avenir peut préciser et éclaircir.

On s'est demandé si cette pierre punique avait été gravée ici ou à Carthage ?

Si elle avait été apportée chez nous comme tant d'autres objets de cette région ?

Y avait-il une colonie phénicienne à Avignon, et par suite un temple quelconque ?

On a toujours supposé que les Phéniciens n'étaient pas colonisateurs, c'est du moins ce que l'on a pensé, ce que l'on pense encore. Je l'admets en partie, mais cela ne prouve pas qu'ils n'aient pas créés des *comptoirs* sur des points spéciaux comme les emplacements d'Avignon, d'Arles, etc. — comptoirs aussi primitifs qu'on voudra, mais qui nécessitaient une certaine agglomération pour maintenir les rapports commerciaux surtout sur le Rhône, la seule et unique voie navigable connue importante qui s'ouvrait devant eux et qui permit une navigation constante assurée.

S'il en est ainsi (rien ne s'y oppose, au contraire), si la prêtresse Zybqata ou Zybeqat est venue dans nos parages, qu'elle y soit décédée pendant son séjour pour y laisser sa dépouille mortelle et recevoir les honneurs qui étaient dûs à la dignité dont elle était revêtue et à la protection de la déesse à laquelle elle était consacrée, il est certain que cette pierre n'a pas été gravée à Carthage.

En second lieu le respect profond qui s'attachait aux morts, la défense d'ouvrir ces sépultures permettent bien de supposer qu'on n'aurait pas dépouillé ce tombeau de l'inscription qu'il portait à Carthage, pour l'amener chez nous. ce qui aurait constitué une

profanation que nul n'aurait osé accomplir, commettre, sans être voué à la colère de la déesse qui les protégeait.

Veut-on que cette pierre ait été apportée de Carthage, ainsi que l'on a avancé, sans contrôle, comme lest de ces navires qui nous sont décrits *aux larges flancs*[1], avec d'autres matériaux que l'on rejette à l'arrivée?

Il y aurait eu de ce fait violation de tombe, tout aussi coupable.

Mais alors, notre pierre se trouvant parmi tant de matériaux différents, chargés à tout hazard, nous l'aurions rencontrée parmi ces débris de toute nature pensons-nous? et dans ces conditions plus profondément enfouie qu'elle n'était.

Pour nous, ces raisons nous semblent trop hypothétiques; il nous paraît plus vraisemblable que cette tombe érigée sur le sol, loin ou près du Rhône, a fini par se trouver sur le bord même de ce fleuve qui corrode, éboule, détruit, emporte ses rives puis que, ainsi rapprochée, elle s'est écroulée, entrainée avec les terres qui la supportaient, pour tomber au pied de la berge.

Comme conséquence tout permet de supporter alors qu'il est possible de découvrir les restes de cette sépulture dont nous n'avons encore que l'inscription.

Déplacement du cours du Rhône.

Aussi loin que nous pouvons remonter dans notre histoire locale, nous ne trouvons aucun document précis indiquant que le Rhône passait à Champ Fleury, bien que nous sachions qu'il s'est déplacé pour parcourir la plaine, sa vallée, et si les $3^{m}45$ de hauteur de dépôts, composés d'alluvions fluviaux, n'exigent pas des centaines d'années pour être formés, il est certain qu'un temps considérable nous sépare du moment où le cours dn Rhône occupait l'emplacement de Champ Fleury.

Ceci nous reporte bien loin, à la date assignée par la perfection, et le caractère des signes Phéniciens qui sont gravés pourrait remonter à 2,000 ans.

Quoiqu'il en soit cette découverte unique a une importance historique considérable qu'on ne saurait trop faire ressortir.

[1] *Le Rhône*, par Lenthéric, p. 375.

Nouvelles recherches sur l'âge du cuivre dans les Cévennes (époque durfortienne).

PAR LE Dr PAUL RAYMOND.

Depuis ma dernière communication sur l'âge du cuivre dans les Cévennes ou, plus exactement, sur l'époque durfortienne [1], j'ai pu me procurer de nouveaux documents, grâce à l'amabililité de deux palethnologues du Gard MM. R. Deleuze et L. Granet : ils vont me permettre de reprendre quelques points de cette importante question.

Voici d'abord les pièces : 1° une lame de poignard trouvée par M. Deleuze dans la grotte Latrone près Saint Chaptes (Gard); 2° une scorie trouvée par M. Granet dans une grotte de Roquemaure, voisine de celle où j'avais moi-même trouvé les objets en cuivre présentés à la société. La lame de poignard est d'une forme irrégulièrement losangique, la lame proprement dite étant effilée comparativement à la poignée et un peu plus longue que cette dernière. La longueur est de 105 millimètres; la largeur maxima de 36 millimètres. Le poids de l'arme est de 40 grammes. Cette lame bien conservée est pourtant un peu oxydée : sa section est celle du cuivre rouge. Elle est la reproduction exacte d'une pointe de javelot ou silex trouvées à Fontvielle par M. Cazalis de Fondouce [2].

Elle a été trouvée à une profondeur de 0 m. 50 au milieu d'objets du type le plus net de l'industrie néolithique. La grotte Latrone, bien connue des palethnologues du Gard, a fourni à plusieurs collections de nombreux spécimens de l'industrie de la pierre polie non mélangée et comme cette grotte des rives du Gardon n'a été habitée qu'à l'époque néolithique, elle a toujours été considérée, avec raison, comme l'un des types les plus purs qu'on pût choisir dans le Gard pour l'étude de cette époque. L'industrie, pour caractéristique qu'elle soit, est pourtant moins affinée que dans les grottes de Roquemaure dont l'une a fourni cette scorie. Celle-ci est irrégulière, du poids de 15 grammes et, comme la lame précédente, elle présente des traces d'oxydation. La grotte où elle a été trouvée est connue sous le nom de grotte du *crâne noir* en raison d'ossements

[1] *Bul. de la Soc. d'Anthropol.*, 1897, p. 65.
[2] Allées couvertes de la Provence, 1873. Pl. IV fig. 4.

humains incinérés qui y ont été recueillis. Il y avait dans cette grotte sépulcrale deux foyers : l'un superficiel gallo romain renfermait des ossements humains non carbonisés; l'autre néolithique, situé au-dessous à une profondeur totale de 0,50 à 0,60, avait de 0,20 à 0,30 de puissance. C'est dans cette couche que furent trouvés des fragments de silex, deux pointes de flèche en forme de feuille de saule, une lame en silex, un percuteur en quartzite, une grande coquille de buccin ayant pu servir de trompette et une grande quantité d'ossements humains carbonisés. Cette couche n'avait pas été remaniée et elle était séparée de la couche romaine par un dépôt de pierrailles du plateau (L. Granet), on y recueillit aussi la scorie, une tige cylindrique de métal et une perle formée par une feuille de métal martelée et dont les extrémités avaient été ramenées l'une sur l'autre comme pour la perle semblable trouvée dans la grotte n° 46.

Comme pour les objets précédemment trouvés à Roquemaure, j'ai prié M. le Dr Villejean, professeur agrégé de chimie à la Faculté de Médecine de Paris, de faire l'analyse de la lame et de la scorie et il a reconnu qu'elles ne renfermaient aucune trace d'étain et qu'elles étaient en cuivre pur, comme les pièces précédemment analysées.

De ces pièces, jointes à celles que j'ai déjà présentées, jointes aussi à celles dont l'analyse a été faite par différents auteurs, il résulte qu'on peut être aujourd'hui aussi affirmatif que possible sur la nature du métal : renversant dès lors les termes de la question, ce ne sera plus dorénavant aux pièces de métal trouvées dans des grottes néolithiques, sépulcrales ou autres, de prouver qu'elles sont en cuivre; ce sera aux autres de montrer qu'elles sont bien en bronze. Comme jusqu'à présent, chaque fois que, pour ces pièces réputées en bronze, l'analyse a été faite, l'évènement a montré qu'il s'agissait de cuivre pur, je me demande s'il y a réellement une seule grotte, dans les Cévennes, où se trouve du bronze véritable. Pour les dolmens, on pourrait arriver à la même conclusion, mais avec cette restriction qu'on y peut trouver du bronze, les hommes de l'âge du bronze ayant utilisé ces sépultures édifiées avant eux, comme, après eux, s'en servirent les Romains par exemple.

Qu'étaient-elles donc ces populations qui se servaient d'armes ou d'objets de parure en cuivre? Leur industrie était celle de l'époque néolithique : la poterie, les pointes de flèche, les perles,

les instruments en os sont aussi typiques que possible et ce n'est que le jour où le hasard fait trouver une pièce en métal, qu'on tend à rajeunir un gisement que l'on tenait pour caractéristique et à le reporter au bronze contrairement à toute logique. C'est l'industrie néolithique arrivée à son plus haut degré de perfectionnement; c'est bien de la fin des temps néolithiques qu'il s'agit. Tantôt ces populations enterraient leurs morts dans des grottes et tantôt dans des dolmens; tantôt elles les inhumaient et tantôt elles les incinéraient. N'est-ce pas là une époque de transition qui cadre bien avec ce que nous savons des rites funéraires aux temps de la pierre polie d'abord et du bronze ensuite? Tantôt enfin et le plus souvent, ces populations sont dolichocéphales; tantôt elles tendent à la brachycéphalie. N'est-ce pas là la preuve que la fusion ne fait que commencer entre les autochtones dolichocéphales et des immigrants brachycéphales?

Il n'est pas enfin jusqu'à l'industrie qui ne montre que nous sommes à une période de transition. Les formes de ces pièces de cuivre sont bien spéciales : elles ne ressemblent en rien aux formes classiques qui seront introduites lorsqu'aura commencé l'époque du bronze. Les objets en cuivre ne sont souvent que des reproductions grossières des formes usitées à l'époque néolithique (Jeanjean, G. Carrière). Tout démontre donc cette époque de transition et, pour en marquer l'importance à la fin des temps néolithiques, j'estime qu'on peut lui conserver le nom d'époque durfortienne que lui ont appliqué plusieurs palethnologues, ainsi que j'ai eu l'occasion de le dire dans ma précédente communication. Elle a des caractères trop spéciaux, l'usage du cuive notamment, pour qu'on n'en souligne pas l'existence. La pierre finit; le bronze n'a pas encore commencé : c'est tout ce qu'il est possible d'inférer des faits observés. Aller plus loin c'est entrer dans la voie des hypothèses. Il est possible que ces populations aient découvert l'art de travailler le cuivre indigène, mais rien ne le prouve, les scories elles-mêmes trouvées dans certaines grottes, pouvant aussi bien provenir de pièces refondues que de minerai natif. Inversement, il est possible que l'art de travailler le cuivre ait été importé d'Orient comme plus tard le sera celui du bronze. Les fouilles de M. de Sarzec, en Chaldée, peuvent plaider en faveur de cette hypothèse, mais ce n'est là encore qu'une hypothèse.

Quant à soutenir comme l'ont fait quelques palethnologues, que le cuivre n'est qu'une modalité du bronze, que ce n'est que par

suite du manque d'étain que les hommes de l'âge du bronze ont employé le cuivre, c'est une autre hypothèse et elle se trouve contredite par tous les faits que je viens de développer. C'est bien avant l'âge du bronze que prend place l'âge du cuivre, en France comme ailleurs, ou plus exactement, et pour ne pas généraliser, c'est avant l'époque morgienne et sans se confondre avec elle, que prend place l'époque durfortienne.

Discussion.

M. A. DE MORTILLET dit que le fait signalé par M. Raymond n'est pas isolé. Dans le midi, dans la Champagne, dans la Seine, on a trouvé de rares objets en métal avec un outillage néolithique. Il ne faudrait pas tirer des conclusions exagérées d'une découverte de ce genre. On trouve souvent, en outre, des objets de bronze importés et des objets de cuivre imités de bronze, sans doute, faute d'étain.

M. RAYMOND ne discute pas la question d'importation ; mais l'aurore du bronze est le cuivre.

M. HERVÉ pense que l'évolution de l'industrie n'a pas eu partout la même marche. Dans le sud-est de l'Espagne, on voit grâce aux gisements de cuivre natif, des outils de cuivre mêlés avec l'outillage néolithique, mais on voit apparaître le bronze presque simultanément.

M. A. DE MORTILLET dit qu'il a pu y avoir enchevêtrement d'industries d'époques diverses et qu'il faut être prudent dans la détermination des époques.

M. G. DE MORTILLET. — M. Raymond nous a fait remarquer une pointe de flèche néolithique en silex ayant la forme des coups de poing acheuléens. Les pointes de flèche de ce genre sont généralement des ébauches de la pointe de flèche à pédoncule et à ailerons, si caractéristique du néolithique. Cette ébauche obtenue, on n'avait plus qu'à abattre de chaque côté du demi-cercle inférieur un petit triangle de la pierre, on voyait immédiatement apparaître le pédoncule au milieu et un aileron de chaque côté. Lorsque le bronze s'est montré, tout à fait au commencement du morgien, le métal était rare, par conséquent précieux et cher. Au lieu de faire en bronze les pointes de flèche qui se perdent facilement, on a continué à les fabriquer en silex. Une fabrication très active de ce genre a eu lieu en Lombardie, dans les palafittes du lac de

Varèze. En fouillant dans ces palafittes, j'ai recueilli, au milieu des tessons de poteries et des débris d'os d'animaux ayant servi à la nourriture, de très abondants silex se rapportant à la fabrication des pointes de flèches. Parmi eux se trouvaient des échantillons montrant toutes les phases de cette fabrication : Préparation plus ou moins avancée de l'ébauche, ébauche complète, ébauche avec une seule barbelure, pièce avec deux barbelures et pédoncule, enfin pointe de flèche retouchée et finie avec soin. Dans le *Musée préhistorique*, planche XLIII, j'ai présenté entre l'ébauche fig. 365 et la pointe complètement terminée, fig. 367, une ébauche dont un des côtés est déjà entamé fig. 366.

M. Philippe Salmon. — Il semble impossible de ne pas tenir compte de ce que M. Raymond vient de nous dire relativement à la transition entre l'âge de la pierre et l'âge du bronze; ses observations, celles de M. Jeanjean et de beaucoup d'autres anthropologistes, les miennes ont invariablement constaté qu'une industrie finissante est toujours pénétrée par le commencement de l'industrie suivante, en vertu de la loi du progrès; les noms des époques ne doivent en conséquence se tirer que du plein des industries successives; entre elles, se trouvent forcément les transitions et, si on ne les connaissait pas, il faudrait les chercher.

Assurément ce serait une erreur de prétendre que la transition, vers la fin de l'âge de la pierre, a toujours été marquée chez nous par des objets de bronze, dans les derniers milieux néolithiques. L'Espagne, si voisine du Bas-Languedoc, a fourni à MM. Siret du cuivre fabriqué dans plusieurs stations néolithiques ; pourquoi en serait-il autrement en France, dans les régions à mines de cuivre? Les pièces de cuivre espagnoles ont paru avoir été fondues sur place. Les scories de cuivre présentées par M. Raymond prouvent un travail indigène aussi : était-ce du cuivre déjà fabriqué, importé et refondu ? pourquoi n'aurait-ce pas été du cuivre emprunté à une mine plus ou moins proche ? Pourquoi le procédé de fonte du cuivre n'aurait-il pas été pratiqué, séparément, dans plusieurs localités minières diverses? Les anciens métallurgistes, vu la nécessité de durcir une matière première trop molle, ont plus ou moins vite découvert l'alliage avec l'étain ; cet acte de chimie empirique a-t-il eu un seul point de départ ? Pourquoi pas plusieurs? car partout où l'on a fondu le cuivre on a dû chercher un remède à sa ductilité.

Pourquoi faire venir tout le bronze de Malacca?

Dans plusieurs stations néolithiques argariennes, MM. Siret ont récolté, pour ainsi dire en contact, des objets de cuivre et des objets de bronze, ceux-ci un peu plus avancés; la région était riche en minerai de cuivre facile à réduire et l'étain se trouvait assez proche, dans le nord-ouest de la péninsule; peut-être s'agissait-il là d'un de ces ateliers primordiaux où, par l'alliage, le bronze se serait fait jour après les essais de cuivre pur?

Au *Castelet*, près de Fontvieille (Bouches-du-Rhône), dans une grotte-dolmen, c'est un poignard qui serait aussi de cuivre?

Dans la caverne de l'*Homme-Mort* (Aveyron) c'est un autre poignard qui serait également de cuivre?

D'autre fois, le plus souvent peut-être, dans les sépultures, ce sont des objets de parure de cuivre ou de bronze.

On pourrait multiplier les citations.

Les armes et les parures de cuivre ou de bronze ont vraisemblablement devancé les outils.

Voilà des circonstances qui, dans les Cévennes et ailleurs, sont générales; on est donc à peu près sûr, par cela même, de ne pas se tromper.

M. Raymond a exprimé la pensée que les premiers fondeurs auraient pris leurs modèles sur des pièces néolithiques; pour ma part et, sans trop étendre la comparaison, j'ai été frappé de la ressemblance du poignard de bronze aigu, soumis à l'analyse, avec un poignard de silex trouvé dans le département de l'Yonne, commune de Vaudeurs [1]; je l'ai donné au musée de l'École d'Anthropologie où M. Raymond pourra le voir, s'il le désire. De plus, j'ai signalé, en 1886 [2], la présence au musée de Périgueux d'une hache de cuivre (plutôt que de bronze) copiée manifestement sur une hache de pierre polie; une autre pièce à peu près semblable existe en Autriche, au musée archéologique de Gratz.

Les origines de la métallurgie doivent être particulièrement cherchées dans le voisinage des mines de cuivre; le département du Gard en renferme plusieurs, notamment à Saint-Julien de-la-Nef, à Saint-Laurent-des Parcils, à Saint Laurent-le-Minier; ne soyons pas surpris des essais dont nous entretient M. Raymond.

La transition de la pierre au bronze que nous saisissons si bien, comment la désigner? elle avait été appelée « cébennienne »; mais

1 *Dict. archéol. de l'Yonne*, Auxerre, Rouillé. 1878, p. 153.
2 *L'Homme*, Paris, Doin, 1886, p. 301, fig. 130.

ce nom, emprunté à une région entière, ne permettait pas de reconnaître le lieu précis, témoin de la découverte, et caractéristique de la conclusion acquise.

Le nom même d'un gisement, conforme d'ailleurs au principe de la nomenclature topographique, paraît de beaucoup préférable; car il conduira directement ceux qui le voudront au point même du fait accompli, pour de nouvelles investigations, si elles étaient utiles; et l'on connaîtra plus aisément aussi le musée ou la collection possédant les objets, pour les y étudier.

MM. Jeanjean et Raymond proposent le gisement de la grotte de Durfort qui renfermait en contact du néolithique finissant et des pièces de cuivre, initiales dans l'usage du métal.

Le passage industriel qui nous occupe prendrait ainsi le nom de « *transition durfortienne* »; j'estime que nous pouvons l'adopter et je l'adopte moi-même très volontiers. Cette appellation aura l'avantage de la chronologie, en s'adressant au cuivre qui a dû précéder le bronze.

Le Gisement Chelléo-Moustérien à Corbicules de Cergy.

PAR M. A. LAVILLE.

Ce gisement situé sur la commune de Cergy, près Pontoise; déjà signalé en 1884, par M. G. Dollfus [1], a été l'objet d'une première note intéressant la géologie et la paléontologie [2]. Depuis ce moment, de nombreuses visites à ce gisement m'ont fourni des résultats nouveaux, dont la plus grande partie intéresse plus directement le préhistorique.

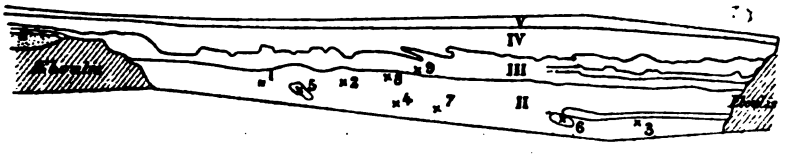
Avant d'entrer en matière, je dois adresser à M. et Mme Dieudonné, propriétaires de la Sablière, mes plus vifs remerciments, pour l'extrême bienveillance avec laquelle ils m'ont mis à même de faire mes recherches, et pour le soin qu'ils ont pris de faire recueillir et mettre soigneusement de côté tout ce qui pouvait être rencontré, afin d'en faire don aux collections de l'Ecole des Mines.

La Sablière est située à environ 800 mètres au nord de l'Oise,

[1] *Mém. Soc. roy. Malac. de Belgique*, t. XIX, 1884.
[2] *Bull. Soc. géol. Fr.*, 3e sér., t. XXIII, 1895, p. 504.

à 1,200 mètres au sud-est de l'église de Cergy, à environ 25 mètres d'altitude et à 7 mètres au-dessus du niveau moyen de l'Oise.

La coupe, publiée en 1895 [1], est détaillée ici avec une faible modification.



Coupe prise dans la Sablière de M. Dieudonné.
(Cliché de la Société Géologique de France).

I. — Lutétien inférieur sableux avec les fossiles de Chaumont en-Vexin, couronné par des plaquettes de calcaire glauconieux, dur, à *Lunulites radiata*, Lamk.

II. — Sable, gravier et gros galets avec quelques lits, souvent obliques, de sable fin, plus ou moins argileux, contenant des silex taillés de formes « chelléenne » et « moustiérienne », débris de mammifères, coquilles de mollusques quaternaires terrestres et d'eau douce.

Partie visible. . . . . 2 m. 20

Dans la partie S.-S.-E., de la ballastière, il y a encore 1 m. 80 de ce gravier et gros galets traversés en sondage.

α. — A la base de cette couche (partie visible), il s'est formé, par place, une sorte de béton à ciment abondant, calcaire : parfois d'assez grands amas de ce calcaire forment un tuf assez semblable à celui de la Celle-sur-Moret, mais plus pulvérulent, sans végétaux et contenant des silex taillés, des débris d'ossements et de coquilles de mollusques.

β. — La coupe publiée dans le *Bulletin de la Société géologique* montre presque la base de la partie visible de cette couche II, un petit lit de limon argilo-sableux, verdâtre, sur lequel rien n'a été dit. Depuis, il a été observé sur une assez grande étendue de la sablière, quoique assez souvent interrompu, et plusieurs lavages ont permis d'y recueillir une intéressante faune de mollusques terrestres et d'eau douce.

III. — Sable fin, blanchâtre, un peu argileux, nommé par les ouvriers, « sable à lapin » avec un lit discontinu de petits galets.

[1] *Bull. Soc. géol. Fr.*, 3e sér., t. XXIII, 1895, p. 505.

Ce sont les « sables gras » de M. de Mercey, d'après la coupe de M. Dollfus [1] . . . . . 1 m. 20

IV. — Gravier et petits galets plats . . . . . 1 m. 20

α. — En certaines places de cette couche IV, les galets tout en restant toujours plus petits que ceux de la couche II, deviennent assez gras, épais et anguleux.

V. — Terre végétale, très sableuse, caillouteuse, rougeâtre. . . . . 0 m. 30

Le détail des objets signalés en 1895 [2] est donné ici, augmenté des récoltes faites depuis :

Couche II.

α. — *Tuf.*

Restes de l'industrie humaine.

Un « coup de poing » de forme *chelléenne,* en silex de la craie, très patiné (fig. 1). Recueilli par l'ouvrier.

Longueur . . . . . 0 m. 146
Largeur . . . . . 0 m. 085
Epaisseur au milieu . . . . . 0 m. 039

Une « pointe » de forme *moustiérienne*, en silex de la craie, peu patiné (fig. 5). Recueillie par l'ouvrier.

Longueur . . . . . 0 m. 113
Largeur . . . . . 0 m. 038
Epaisseur . . . . . 0 m. 014

Un « racloir » en silex gris de la craie (fig. 4). Recueilli par l'ouvrier.

Longueur . . . . . 0 m. 114
Largeur . . . . . 0 m. 052
Epaisseur . . . . . 0 m. 021

Débris de mammifères.

Une prémolaire supérieure gauche de cheval, que j'ai recueillie dans une partie tendre de ce tuf à 2 m. 20 du « sable gras ».

β. — Des lavages du limon de ce petit lit ont fait recueillir la série suivante de mollusques :

[1] *Mém. Soc. roy. Malac. de Belgique,* t. XIX, 1884.
[2] *Bull. Soc. géol. Fr.*, 3e sér., t. XXIII, 1895, p. 505.

Helicella hispida, Linné.
Cochlea nemoralis, Linné.
Clausilia Joinvillensis, Bourg.
Carychium minimum, Müller [1].
Limnaea auricularia, Linné.
— *palustris*, Müll.
Planorbis complanatus, Linné.
— *spirorbis*, Linné.
Bithinia tentaculata, Linné.
Valvata piscinalis, Müller.
— *var*, *Gaudryana*, de Mort.
Belgrandia gibba, Drap.
Corbicula fluminalis, Müller.
Cyclas lacustris, Müller.
— *cornea*, Linné.
Pisidium amnicum, Müller.

A même les graviers et galets de cette couche II :

Débris de l'industrie humaine.

Un « perçoir » de forme *chelléenne*, en silex de la craie, roulé et patiné (fig. 8). Je l'ai recueilli à 3 m. 90 du sol (voir *Coupe*) [2].

Longueur	0 m. 093
Largeur	0 m. 051
Epaisseur	0 m. 038

Deux « coups de poing » *chelléens*, en silex de la craie. Recueillis par l'ouvrier vers le milieu de la couche.

Longueurs	0 m. 087	0 m. 064
Largeurs	0 m. 067	0 m. 046
Epaisseurs	0 m 025	0 m. 015

Une « pointe » de forme *moustiérienne*, en silex de la craie, patinée, avec retouches marginales vers la pointe et sur une grande partie du pourtour (fig. 7). Recueillie par l'ouvrier à 1 m. 00 du fond de la fouille [2].

Longueur	0 m. 116
Largeur	0 m. 046
Epaisseur	0 m. 009

Deux « pointes » de formes *moustiériennes*, en silex de la craie, avec retouches marginales vers la pointe. Recueillies par l'ouvrier au milieu de la couche [3].

Longueurs	0 m. 097	0 m. 102
Largeurs	0 m. 031	0 m. 032
Epaisseurs	0 m. 011	0 m. 014

[1] Déterminé par M. Mabille.

[2] *Bull. Soc. géol. Fr.*, 3e sér., t. XXIII, 1895, pages 505 et 506.

[3] Il y a des doutes sérieux sur la place de ces pièces, elles n'étaient pas séparées d'un grand nombre d'éclats, recueillis dans toute l'épaisseur de la couche II.

Une « pointe » de forme *moustiérienne,* en silex (calcédonieux de la Brie?) avec retouches marginales vers la pointe. Recueillie par l'ouvrier vers le milieu de la couche.

Longueur	0 m. 090
Largeur	0 m. 032
Epaisseur	0 m. 010

Une « pointe-racloir » de forme *moustiérienne,* en calcaire sili-

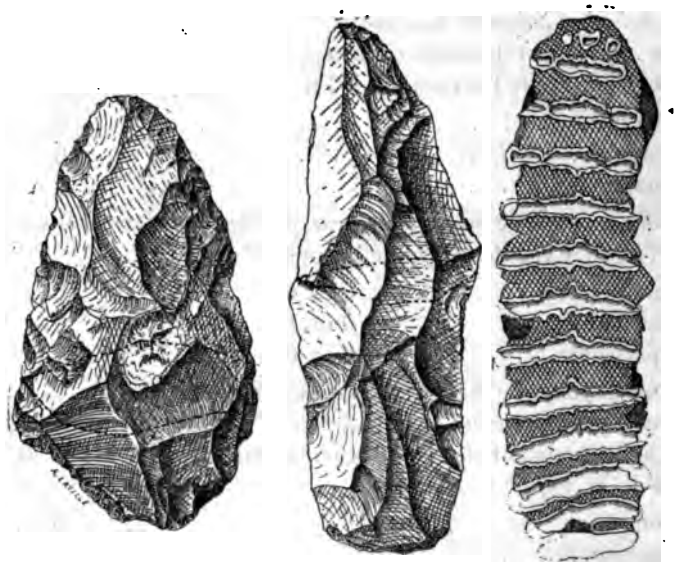


Fig. 1. — Coup de poing, recueilli dans le tuf. (Coll. de l'École des Mines. 1/3 gr. nat.).

Fig. 2. — Grande pointe moustiérienne, sans retouches, recueillie dans la couche III. (Coll de l'École des Mines. 1/3 gr. nat.).

Fig. 3. — Elephas antiquus, Falc. Deuxième molaire inférieure gauche, recueillie dans la couche II. (Coll. de l'École des Mines. 1/3 gr. nat.).

ceux de la Beauce, très finement retouchée sur tout le pourtour. Recueillie par l'ouvrier vers la base de la couche II (fig. 9).

Longueur	0 m. 118
Largeur	0 m. 044
Epaisseur	0 m. 013

Petite « lame » de forme *magdalénienne*, en silex de la craie, que j'ai trouvé à 3 m. 00 du sol et à 1 m. 00 du sable gras [1].

Longueur . . . . . 0 m. 056
Largeur . . . . . 0 m. 018
Epaisseur . . . . . 0 m. 035

Large « éclat » en forme de *couperet*, que j'ai recueilli à 3 m. 50

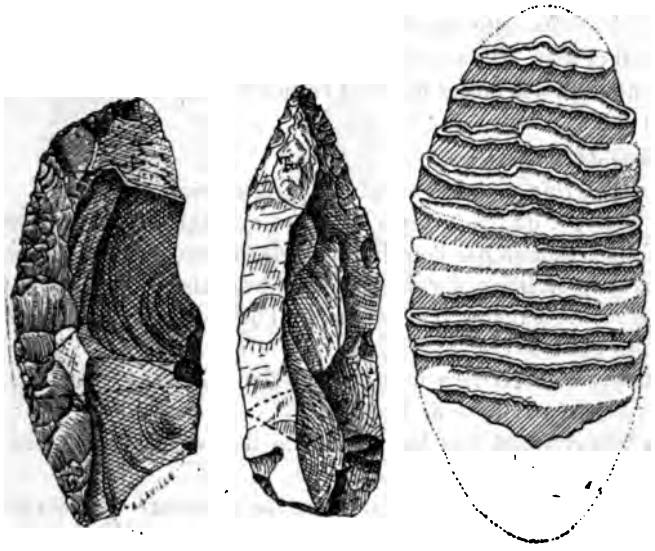


Fig. 4. — Racloir, recueilli dans le tuf. (Coll. de l'École des Mines. 1/2 gr. nat),
Fig. 5. — Pointe moustiérienne, recueillie dans le tuf. (Coll. de l'École des Mines. 1/2 gr. nat.).
Fig. 6. — Elephas primigenius, Blum. Deuxième molaire inférieure gauche, recueillie dans la couche II. (Coll. de l'École des Mines. 1/2 gr. nat.).

du sol. Mme Dieudonné, propriétaire de la Sablière, étant en possession de cette pièce, les dimensions n'en sont données que par souvenir.

Longueur . . . . . 0 m. 160
Largeur . . . . . 0 m. 120
Epaisseur . . . . . 0 m. 035

Un grand « nucléus » en silex de la craie, plat, à contour trapéziforme, dont la petite base est vers le côté du plan de frappe. La grande base est rendue tranchante par le détachement des

[1] *Bull. Soc. géol. Fr.*, 3e sér., t. XXIII, 1895, p. 505.

lames enlevées, ce qui fait un coin parfait de cette pièce. Recueilli par l'ouvrier vers le milieu de la couche.

Longueur	0 m. 012
Largeur	0 m. 087
Epaisseur	0 m. 040

Il m'a été possible, au cours de mes visites à ce gisement, de recueillir, dans cette couche, quelques lames et éclats à 0 m. 20, 2 m. 20 et 2 m. 40 des sables gras (couche III) [1].

Le nombre des pièces diverses recueillies depuis 3 ans est d'environ 600.

Débris de mammifères.

Sus sp.? Une molaire, recueillie par l'ouvrier.

Cervus sp.? de très grande taille, un métatarsien de 0 m. 38 de longueur, recueilli par l'ouvrier, près de la couche III (sable gras).

Cervus sp.? Deux dernières arrières-molaires inférieures, une droite et une gauche, recueillies par l'ouvrier à 2 m. 20 sous les « sables gras. »

Une première arrière-molaire supérieure droite ; recueillie par l'ouvrier, vers la base de la couche.

Un très court et très large pédicule droit de bois ; recueilli par l'ouvrier, vers le milieu de la couche.

Bos priscus, Boj. [2]. Dents, articulation inférieure du tibia droit, fragment du bassin, astragale, cubitus et radius, recueillis par l'ouvrier.

— Arrière-molaire supérieure droite, que j'ai recueillie à 1 m. 30 sous le « sable gras. »

Elephas antiquus, Falconer [3]. Une deuxième molaire de lait, inférieure droite, avec 7 lames. Recueillie par l'ouvrier.

— Une deuxième molaire, inférieure gauche, avec 13 lames (fig. 3). Recueillie par l'ouvrier.

Elephas intermedius? Jourdan. Quelques lames offrant tout à fait les caractères intermédiaires entre « l'elephas antiquus et l'elephas primigenius », et absolument semblables aux lames d'une molaire de « l'elephas intermedius », appartenant aux collections de l'Ecole des Mines. Recueillies par l'ouvrier, tout à fait à la base.

[1] Voir coupe. *Bull. Soc. géol. Fr.*, 3e sér., t. XXIII, 1895, p. 505.
[2] Déterminé par M. Boule.
[3] Détermination vérifiée par M. Boule.

Elephas primigenius, Blumenbach. Une deuxième molaire, inférieure gauche, ayant conservé 10 lames (fig. 6), recueillie par l'ouvrier à la base de la couche.

Rhinoceros sp.? [1]. Deuxième et troisième arrières molaires, supérieures droites, que j'ai recueillies à 1 m. 00, sous le « sable gras ».

Rhinocéros sp.? [2]. Arrière-molaire supérieure droite. Recueillie par l'ouvrier.

Fig. 7. — Pointe moustiérienne, recueillie dans la couche II. (Coll. de l'École des Mines. 1/2 gr. nat.).

Fig. 8. — Perçoir ou coup de poing, recueilli dans la couche II. (Coll. de l'École des Mines. 1/2 gr. nat.).

Fig. 9. — Pointe-racloir, recueillie dans la couche II. (Coll. de l'École des Mines. 1/2 gr. nat.).

Equus, sp.? Environ 300 dents, recueillies par l'ouvrier, dans toute l'épaisseur de cette couche. Quelques-unes, une surtout, par le léger renflement du denticule I, rappellent un peu les dents de l'*Equus stenonis*, var. *Major*, Boule, dupliocène supérieur.

Asinus sp? Petite molaire supérieure, rapportée à un asiné, par M. Boule. Recueillie par l'ouvrier.

[1] M. Douvillé attribue avec raison les dents de ce rhinocéros, à une espèce plus ancienne que le R. tichorhinus.

[2] M. Boule attribue cette dent, tout en la jugeant difficilement déterminable, à une espèce plus ancienne que le *rhinocéros tichorhinus*.

Depuis, il a été recueilli deux autres dents de la même dimension.

Ursus sp? Petite canine supérieure gauche, recueillie par l'ouvrier. Je la crois de la couche III (sable gras), parce que, outre qu'elle est blanche comme tous les ossements provenant de cette couche, elle était avec des ossements blancs qui en provenaient, selon l'ouvrier.

Débris de mollusques.

Helix arbustorum, Linné[1], recueillie devant moi à 3 m. 90 du sol.

Limnæa auricularia, Linné[1], je l'ai recueillie dans un lit oblique de sable fin à 3 m. 70 du sol et 1 m.65 du « sable gras ».

Bithinia tentaculata, Linné.

Corbicula fluminalis, Müller, extrêmement abondant dans toute l'épaisseur de la couche, aussi bien dans les parties sableuses qu'au milieu des blocs et gros galets. Les ouvriers en ont bien recueillie 1,000 à 1,200 depuis trois ans, et comme leur état de friabilité ne permet guère d'en conserver qu'un dixième, on voit que ce mollusque était exclusivement commun à l'époque chelléo-moustérienne aux environs de Pontoise.

L'examen des individus recueillis a conduit à les diviser en deux groupes distincts :

1° Test mince, plancher cardinal étroit, lamelles généralement étroites, crochets petits.

2° Test épais, coquilles trigones et subtrigones, plancher cardinal généralement large, lamelles épaisses, crochets devenant très volumineux.

1er groupe. — Une série de six individus établit le passage d'une forme étroite, allongée (suivant le diamètre antéro-postérieur) à une forme plus haute.

La figure 10 est une forme analogue : *1°* à des individus, rapportés de Tebalbalet (pays des Touaregs), par M. Gaston Méry; *2°* à une forme du Nil, rapportée par M. le Dr Jousseaume; *3°* à des individus recueillis dans les brique des mastabas du Dashour (Égypte), IVe dynastie, par M. de Morgan. C'est la forme amnicoïde de M. G. Dollfus[2].

[1] *Bull. soc. géol. Fr.* 3e sér., t. XXIII, 1895, p. 506.
[2] *Mém. soc. roy. Malac. de Belgique*, t. XIX, 1884.

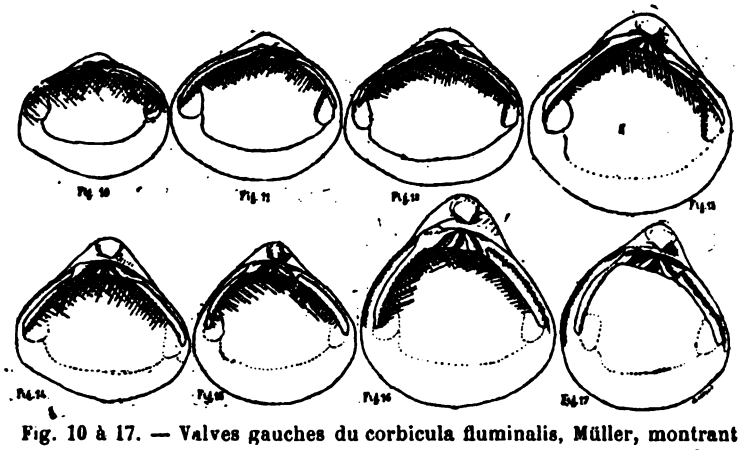


Fig. 10 à 17. — Valves gauches du corbicula fluminalis, Müller, montrant le passage de la forme allongée à la forme haute. Couche II. (Coll. de l'École des Mines, gr. nat.).

Mesures : Cergy . . . . . $\frac{L}{H} = \frac{185}{150} = 81.08$

Tebalbalet. . . . . $\frac{L}{H} = \frac{175}{142} = 81.10$

Nil . . . . . $\frac{L}{H} = \frac{265}{215} = 81.13$

Dashour . . . . . $\frac{L}{H} = \frac{168}{140} = 83.10$

La figure 11 représente une forme intermédiaire entre la forme amnicoïde et la forme typique.

Mesures . . . . . $\frac{L}{H} = \frac{21}{18} = 85.7$

La figure 12 représente la forme typique.

Mesures . . . . . $\frac{L}{H} = \frac{215}{190} = 88.37$

La figure 1 donne. . . . . $\frac{L}{H} = \frac{25}{25} = 100$

Enfin, deux formes intermédiaires entre celles représentées par les fig. 12 et 13 donnent :

$$\frac{L}{H} = \frac{18}{16} = 89 \text{ et } \frac{L}{H} = \frac{222}{210} = 94.16$$

2e groupe. — Une série de cinq individus donne le passage d'une forme trigone, analogue à la figure que donne Philippi[1] du *C. Gemellari*, en passant par la forme *trigonula*, Wood [2], à la forme *cor.* Lamk.

[1] Philippi, 1836. *Enumeratio molluscorum Siciliae*, p. 39, pl. IV, fig. 3.
[2] Wood. *Mag. nat. hist.*, 1834, t. VII, p. 275, fig. 45.

La figure 14, représente une forme se rapprochant beaucoup, quoiqu'un peu plus haute, du *C. Gemellari*, Philippi, de Cefali près Catane.

Mesures :	Cergy	$\frac{L}{H} = \frac{21}{20} = 95.24$
	Cefali	$\frac{L}{H} = \frac{120}{105} = 87.5$
	Les figures : 15	$\frac{L}{H} = \frac{197}{196} = 100.5$
	— 16	$\frac{L}{H} = \frac{24}{20} = 106.33$
	— 17	$\frac{L}{H} = \frac{203}{230} = 112.19$

représentent des formes devenant de plus en plus hautes, de plus en plus épaisses, à crochets devenant de plus en plus volumineux et dont les formes analogues vivent actuellement dans les cours d'eau de l'Asie orientale.

Couche III.

Débris de mammifères.

Cervus elaphus. Linné, fragment de bois recueilli par l'ouvrier tout à fait à la base de la couche.

Couche IV.

Débris de l'industrie humaine.

Une grande « lame » de forme *moustiérienne* en silex de la craie, sans retouches marginales, le tranchant ayant été obtenu par le détachement des éclats (fig. 2).

Longueur	0 m. 176
Largeur.	0 m. 064
Épaisseur au milieu et vers le talon	0 m. 015

Recueillie par l'ouvrier à 0 m. 20 du « sable gras » et à 0 m. 90 du sol.

Un « coup de poing » de forme *chelléenne* en calcaire siliceux de la Beauce? une face bombée, taillée à moyens éclats, l'autre face absolument plate et partagée en trois ou quatre facettes, à peine marquées par des arêtes diffuses.

Longueur	0 m. 11
Largeur	0 m. 073
Épaisseur	0 m. 028

Recueilli par l'ouvrier à 0 m. 30 du « sable gras » et à 0 m. 80 du sol.

Débris de mammifères.

Elephas primigenius. Blumenbach. Quelques lames d'une dent, recueillies par les ouvriers au contact des « sables gras » d'après l'un d'eux, à 0 m. 40 au-dessus d'après l'autre.

Les collections de l'École Centrale possèdent une belle molaire de cette espèce, donnée par M. Cossmam, avec une nombreuse série d'ossements de Cergy, parmi lesquels l'Elephas antiquus était aussi représenté. Lorsque M. Bergeron m'a montré cette molaire, j'ai cru que la localité de Cergy était indiquée par erreur, mais les quelques lames que l'ouvrier m'a remises ont un aspect absolument semblable, ainsi que les débris informes d'ossements de la couche III. On est ainsi conduit, jusqu'à information plus précise, à attribuer ces débris d'*elephas primigenius,* Blumenbach, à la couche III.

Résumé. — Le gisement de Cergy présente trois couches bien distinctes; la première couche composée de très gros éléments, mélangés avec des éléments plus fins, indiquant un dépôt de courant rapide, renferme des silex taillés de forme *chelléenne* et *moustiérienne*, l'éléphant antique accompagné du mammouth, le rhinocéros ancien, un très grand cerf, un asiné, le *Belgrandia gibba*, Drap et le *corbicula fluminalis*, Müller. Cette dernière espèce qui ne vit aujourd'hui que dans les cours d'eau des régions plus chaudes de l'Afrique et de l'Asie méridionale, se présente à Cergy avec toutes les variétés vivant actuellement, depuis les formes allongées et à test mince communes dans le Nil et l'Euphrate, jusqu'aux formes hautes, épaisses et à gros crochets, bien plus communes dans les fleuves de l'Extrême-Orient.

La deuxième couche composée de sable fin, gras, blanchâtre, pénètre parfois la première couche et renferme quelques rares lits de plus gros éléments. On a là un dépot tranquille. Cependant, les ossements rencontrés y sont roulés, usés au point de n'en rien pouvoir tirer, sauf un bois de *cervus elaphus*, Linné, le mammouth (Coll. de l'École centrale). Le corbicula y a été recueilli, en 1884, par M. G. Dollfus[1].

La troisième couche composée de gravier et de galets tantôt plats et petits comme dans la première partie exploitée de la sablière, tantôt d'éléments moyens et anguleux dans la partie exploitée actuellement, n'a fourni jusqu'à présent qu'un « coup de

[1] *Mém. Soc. roy. Malac. de Belg.*, t. XIX, 1884.

poing » à contour *chelléen*, avec un côté absolument plat et une très grande « pointe » de forme *moustiérienne*, mais sans retouches marginales.

Conclusion. — La présence de silex taillés de forme « moustiérienne » et du mammouth dans la première couche, ne conduit pas nécessairement à supposer un remaniement d'un dépôt chelléen avec toute sa faune par un dépôt *moustiérien*, venant y mélanger la sienne. La présence des corbicules. ainsi que celle d'une petite molaire de lait de l'éléphant antique, paraissent plutôt indiquer un dépôt de passage, un dépôt chelléo-moustiérien; ces coquilles et cette molaire, si elles étaient réellement chelléennes, devant être déjà bien détérioriées par un premier enfouissement, n'auraient certainement pas résisté à un charriage de courant rapide. De plus, le climat qui paraît indiqué par les corbicules et les Belgrandies était certainement plus doux que celui qui devait exister à l'époque moustiérienne; elles ne devaient pas être contemporaines de dépôts moustiériens qui auraient remanié des dépôts chelléens.

La deuxième couche est certainement due à une phase plus tranquille de l'époque de la première.

La troisième couche, ravinant la deuxième, parfois jusqu'à la base, paraît bien formée aux dépens des deux autres, et les rares silex taillés rencontrés pourraient bien avoir été arrachés à la première.

Discussion.

M. Philippe Salmon. — Les pièces que nous avons sous les yeux remontent, les plus anciennes, à la transition du chelléen au moustérien; elles appartiennent à l'industrie acheuléenne ou chelléo-moustérienne; ce sont des instruments soit en pointe avec retouches latérales, soit plus ou moins ovales avec retouches semblables sur les côtés.

L'époque moustérienne y continue la série avec de nombreuses pièces dont plusieurs sont très finement travaillées et se classent au plein de l'époque. Ce sont des disques, des racloirs, des pointes et des burins.

On remarque sur les cartons de M. Laville des lames plus étroites que le moustérien et retouchées en pointe ou en grattoir. Ce sont des pièces analogues à celles de Menchecourt près d'Abbeville

(Somme) et qui semblent appartenir à la transition du moustérien au magdalénien.

Le gisement de Cergy, d'après ce que nous voyons, serait donc compris entre le chelléo-moustérien et le magdalénien.

M. Sanson. — Dans l'énumération de la faune du gisement dont il vient d'être parlé j'ai entendu qu'était signalée l'existence d'un âne, accusée seulement par la présence d'une dent molaire. Il me paraît que c'est se montrer bien hardi de fonder une diagnose spécifique sur un tel objet, et je l'ai fait remarquer déjà depuis longtemps.

La dent en question ne diffère des autres molaires d'Équidé avec lesquelles elle a été trouvée que par son moindre volume. Ce n'est pas suffisant pour qu'il soit permis de l'en distinguer spécifiquement, car on devrait savoir que dans la même espèce chevaline il se constate de grande variations de taille et de volume. Dans le cours de ma longue carrière j'ai eu l'occasion d'examiner un bien grand nombre de dents d'Équidés. Je n'oserais cependant pas, pour mon compte, me prononcer avec tant de hardiesse. La plus simple prudence commande, en pareil cas, de s'en tenir à dire qu'il s'agit là simplement d'un Equidé d'espèce quelconque.

Il y a en outre une raison qui doit faire écarter l'idée que cet Équidé puisse être un âne. L'espèce à laquelle il appartiendrait est, comme on sait, originaire du nord-est de l'Afrique. Or il n'y a pas apparence qu'à l'époque à laquelle remonte le gisement la race de cette espèce se fût étendue jusque dans les environs de Paris. Elle n'y serait assurément pas venue de son propre mouvement, et tout prouve qu'elle n'y a pas été entraînée avant les temps néolithiques.

Station de l'âge de la pierre à Jubercy (Marne)

Par M. A. Rollain.

Messieurs,

Sous les auspices de notre distingué collègue, M. le docteur Capitan, je prends la liberté de retenir votre attention quelques minutes, pour la communication que je viens vous faire, de la

découverte d'une nouvelle station de l'âge de la pierre, dans le département de la Marne.

Dans le canton d'Avize, commune de Grauves, au lieu dit Jubercy, à deux lieues sud d'Epernay et à quelques kilomètres des grottes sépulcrales découvertes par M. de Baye, j'ai constaté, sur une superficie de plusieurs hectares, une véritable station qui m'a fourni de nombreux échantillons dont je vous soumets quelques spécimens.

Le sol supérieur est formé d'une assez mince couche de 15 à 20 centimètres de terre végétale, d'un diluvium rouge, de 50 à 60 centimètres d'épaisseur, reposant sur un banc argilo-glaiseux semé de petite meulière. Cette glaise repose elle-même sur un banc compact de meulière qui forme le sous sol de tout le plateau.

Il s'agit en effet d'un plateau qui se termine en promontoire et s'infléchit de chaque côté en pente assez rapide vers une double vallée abondante en sources. Il est lui-même remarquablement pourvu d'eau. Son sous-sol glaiseux arrêtant les infiltrations, les eaux pluviales s'amassent en deux étangs de plusieurs hectares de superficie. C'est à quelques cents mètres de l'un de ces étangs qu'apparaissent les premiers silex.

Ces terrains ont été défrichés, il y a cinquante ans à peine. Ils ont, récemment, appartenu à une Société de Fertilisation qui les a profondément défoncés avec des charrues à socs puissants. Il en est résulté un véritable remaniement du sol et, à certains endroits, c'est le sol glaiseux grisâtre, dont je vous parlais tout à l'heure, qui apparaît ça et là à la surface.

PÉRIODE PALÉOLITHIQUE.

J'ai trouvé dans ces taches grises des instruments chelléens et moustériens indiscutables. Je vous signale particulièrement :

1 coup de poing en meulière encore garnie de sa gangue au talon. C'est une roche locale. Instrument chelléen;

1 coup de poing ovoïdal très grossier également chelléen;

1 coup de poing triangulaire acheuléen-moustérien,

et 1 pointe moustérienne très pure.

Ma conviction est que l'assise inférieure au diluvium doit contenir des silex poléolithiques, puisque le peu de ce sol qui a été accidentellement découvert en fournit d'indiscutables.

PÉRIODE NÉOLITHIQUE.

Tous les instruments de cette période ont été recueillis à la surface du sol.

Tranchets. — Vous verrez, tout d'abord, une série de tranchets qui va du tranchet simple taillé d'un seul éclatement transversal, jusqu'au tranchet perfectionné, taillé sur les deux faces et constituant une véritable tentative de hache. Un de ces tranchets à même subi une légère opération de polissage.

Grattoirs. — Il y en a une quantité innombrable, j'en ai recueilli plus de deux cents, presque tous d'une remarquable finesse de retouche; les grattoirs concaves sont plus rares.

Scies. — Nombreuses également, généralement faites par retouches sur des lames droites; je n'ai rencontré que trois ou quatre exemplaires de scies à encoches. Vous en verrez une dont un bord a été poli pour faciliter le maniement.

Pointes. — La variété en est très intéressante. J'en ai trouvé de toutes formes : —à pédoncule; amygdaloïdes; à barbelure; à bases droite, convexe, concave; en feuille, etc. Toute la série s'y trouve. Vous verrez aussi quelques pointes de javelot de forme amygdaloïde et d'une ressemblance parfaite, bien qu'en petit, avec certains instruments acheuléens.

Haches. — Là aussi, la variété est incroyable. Il en est de longues à dos épais, d'autres absolument plates. J'en ai même une dont un côté est taillé à angles droits; c'est une plaquette de silex dont on a ménagé un plan, ce qui lui donne un faux air de hache scandinave. D'autres sont courtes, trapues, larges. Les unes, taillées seulement, paraissent avoir servi sans avoir subi le polissage; d'autres sont polies entièrement. L'une après le polissage, s'est brisée et a été retaillée.

Pièces diverses. — J'ai également recueilli de nombreux petits outils : perçoirs, petites scies, burins, tout l'outillage de l'époque, en un mot; un petit perçoir, dont la base est taillée en grattoir concave, est assez curieux.

La variété dans la forme et dans la matière première est assurément un fait qui indique bien la très longue occupation de ce plateau par des populations dont les modes de travail ont changé en s'améliorant.

En général tous ces instruments sont taillés dans le silex de la craie, qui n'est pas local, au sens strict du mot; c'est un silex du

pays; mais on ne le trouve pas à moins de cinq kilomètres de la station. Les habitants de ce plateau devaient donc descendre vers la vallée de la Marne ou des petites rivières affluentes pour s'approvionner de silex.

Percuteurs et nuclei. — Là existe une anomalie que je ne m'explique pas. Les percuteurs y sont, pour ainsi dire, innombrables. Quant aux nuclei, j'en ai trouvé deux et encore, l'un est-il bien petit et n'a-t-il dû fournir que des lames insignifiantes. C'est à cette absence de nuclei et par conséquent, de forts blocs de silex, qu'il faut attribuer la pénurie de cette station en lames longues.

En résumé, ce gisement est intéressant par la variété de formes d'instruments; il est curieux par la superposition indiscutable des deux grandes époques; à peine exploré, il fournira à un chercheur sérieux et systématique d'abondantes récoltes et, si ses recherches, au lieu d'être superficielles, atteignent le sous sol, il découvrira assurément des pièces de la période paléolithique.

Discussion.

M. Philippe Salmon. — Si, dans sa récolte, au sein de labours intensifs, M. Rollain n'a pas pu observer suffisamment l'ordre stratigraphique et s'il ne présente pas les instruments d'après leur situation et leur superposition respectives, nous devons néanmoins lui savoir gré de nous faire connaître un gisement nouveau. Espérons que, dans ses prochaines investigations, guidé par la méthode géologique qu'il connaît bien, les moyens ne lui feront pas défaut et que les circonstances lui permettront de constater la place des industries diverses, d'après leur développement et leur succession.

Le promontoire de Jubercy termine un plateau avec double pente rapide sur deux vallons; facile à garder, entouré de sources et d'étangs, c'était un lieu très propice dont l'occupation remonte aux temps chelléo-moustériens. La morphologie des pièces que nous avons sous les yeux nous le montre clairement et cette occupation s'est prolongée jusqu'à la fin de la période néolithique. Tous nos collègues peuvent reconnaître, avec M. Rollain, les formes acheuléennes et moustériennes; le magdalénien parait manquer, mais toutes les époques, néolithiques s'y trouvent. Le magdalénien, tel qu'il existe à la Madeleine et ailleurs, c'est-à-dire le magdalénien du plein de l'époque manque, dans beaucoup de

régions; dans le département de la Somme, notamment, ce qui le remplace, c'est l'industrie menchecourienne signalée par M. d'Ault du Mesnil : au moustérien succèdent des éclats plus longs, plus minces et retouchés, marquant la tendance vers des formes plus légères; l'équivalent devra être cherché à Jubercy.

Quoiqu'il en soit, nous appelons un instant l'attention sur les nombreux échantillons de l'industrie campignienne que nous présente M. Rollain ; cette industrie spéciale qui commence à paraître aux temps mésolithiques, mêlée à l'industrie antérieure finissante, qui se développe ensuite, forme, dans son plein, les caractères de la première époque de la période néolithique. Ceux de nous qui étudient l'expansion du travail campignien, dont l'origine semble correspondre à l'adoucissement de notre climat, souhaiteraient de bien savoir le point précis qu'il occupe dans le sol, partout où il se rencontre. Je me permets de demander à M. Rollain de vouloir bien penser à cette question intéressante, en le priant d'y revenir, si ses nouvelles recherches venaient à lui donner un résultat.

I. — Les Kourganes de la Sibérie occidentale. Peuples anciens et modernes de cette région.

II. — Dix-neuf crânes des Kourganes sibériens rapportés par M. de Baye.

III. — Les Ostiaks et autres Finnois. Leurs caractères et ceux des crânes des Kourganes.

PAR M. ZABOROWSKI.

J'ai fait l'étude des crânes que m'a confiés M. de Baye et qui proviennent, comme je l'ai dit (*Bullet.*, 1897, p. 336), des Kourganes des environs de Tomsk, de Tobolsk et de Sysserte. Ce n'est assurément pas la première fois que des ossements humains sont récoltés dans les fouillles des Kourganes sibériens. Dans le relevé et la description qu'a faits M. Heikel des antiquités sibériennes conservées dans les musées de Tomsk, Tobolsk, Tumen, Ekatérinbourg, Moscou, Helsingfors, je trouve la mention d'au moins 20 crânes catalogués, sans parler d'un nombre respectable de débris de crânes et d'autres os humains [1]. La plupart viennent des sépultures sous Kourgane.

De l'un de ces crânes, provenant de l'ancien fort de la presqu'île

[1] Antiquités de la Sibérie occidentale. Mémoires de la Société finno-ougrienne, t. VI. Helsingfors, 1894, gr. 8°.

de Tchouwass près Tobolsk, il est dit qu'il est probablement Tatare et d'ailleurs récent. Car « les Tatares ont conservé jusqu'à ces derniers temps l'usage d'enterrer leurs morts dans les anciens Kourganes ou dans leur voisinage ».

D'un autre provenant de Mias, il est dit qu'il est petit et allongé. Au sud de Tumen, aux bords des lacs Andreiefski et Boutourline, il a été découvert en 1883, un squelette dans la position assise que n'accompagnaient que des objets de l'âge de pierre du pays. De quel intérêt serait donc l'étude de ce squelette ! [1]. Dans une laverie d'or de l'Oural (Kourinsk), un crâne a été trouvé à 3 m. 50 de profondeur, ainsi que des armes en os.

Près de Tara, à mi-chemin entre Tobolsk et Omsk, sur l'Irtich, de 24 Kourganes fouillés, on a retiré, en 1867, avec des objets et armes en fer, en os, en argent, des restes de selles en cuir richement ornées, cinq crânes en bon état. Ces crânes, peu anciens, étant donné le matériel qui les accompagnait, ont été mesurés par Bogdanof. On les déclare mongoliques. Parmi les chiffres que donne Bogdanof (*Exposition anthropologique des amis des sciences naturelles de Moscou*, en 1879, t. II, p. 263), je ne trouve pas des mesures qui sont essentielles. Devant l'indice céphalique moyen donné (81,33) et l'indice nasal (52,94), il est bon de garder quelque réserve sur la race à laquelle il convient de rapporter ces crânes.

M. Heikel lui-même, dans des Kourganes situés au sud-ouest de la ville de Kourgan sur le Tobol, a recolté, entre autres, *trois* crânes (sur 6) en bon état (1893), qui ont été mesurés par le professeur Hällsten d'Helsingfors. M. Heikel dit de l'un d'eux qu'il est beau. Les squelettes auxquelles appartenaient les deux autres mesuraient 1 m. 72 et 1 m. 67. Le matériel des sépultures n'était pas riche. Il se composait de poteries en grand nombre, de pointes de flèches aussi en grand nombre, quelques fragments de fer, un fragment de fibule de cuivre, quatre aiguilles en os. Celles-ci assurément sont anciennes. Les pointes de flèche, qui sont toutes triangulaires, en bronze ou en cuivre, du type scythique

[1] Dans un compte-rendu sur des découvertes de crânes avec industrie de pierre à Irkoutsk (*Rev. Anthrop.*, 1884. p. 721), M. Merejkowski observait judicieusement que de tels documents ne devraient pas être gardés, ou plutôt enfouis dans une petite ville de province ; surtout lorsque cette ville est située sur les bords du lac Baïkal. Tumen est plus près de l'Europe qu'Irkoutsk. Mais le transsibérien n'y passe point. Et d'ailleurs on ne prend pas tous les jours le train pour la Sibérie.

ordinaire, pourraient nous fixer sur l'époque où ces Kourganes ont été élevés. Car des détails de leurs sépultures nous permettent de les rapprocher de Kourganes scythes des steppes du nord de la mer Noire. Dans tous, on a observé des bois pourris ou des troncs d'arbre, disposés régulièrement en poteaux dressés. Les tombeaux, formés de poutres, étaient recouverts d'un toit d'écorce reposant sur ces poteaux. Les Ostiaks recouvrent encore leurs tombeaux de toits de bois à deux pentes. Or cet usage a été également observé dans les Kourganes scythes. Dans de très anciens Kourganes du nord de la mer Noire, c'est le bois seul qui est employé pour les tombeaux. (V. *Bullet.*, 1895. Et l'*Anthropologie*, 1895. De Baye, *Note sur l'époque des métaux en Ukraine*, p. 377.)

M. Heikel n'a pas eu à s'occuper des trouvailles qui n'ont pas laissé trace dans les musées de la Russie et de la Finlande. Les Kourganes sibériens ont depuis des siècles été mis au pillage. Ils ont aussi été explorés par simple curiosité, sans méthode et sans aucun but scientifique. Combien de documents se trouvent ainsi dispersés ou pour mieux dire perdus! Plus d'un voyageur a dû aussi chercher hâtivement à percer le mystère de leur origines et à connaître leurs auteurs.

Il y a déjà longtemps MM. Meynier et Louis d'Eichthal ont fouillé un certain nombre de Kourganes, à 9 kilomètres de Barnaoul, sur la rive gauche de l'Ob, au sud-ouest de Tomsk, par conséquent. Ils ont donné une note sur ces fouilles dans la *Revue d'Anthropologie* pour 1874. Dans tous les Kourganes, disent-ils, il y avait du fer; il n'y avait pas de bronze, mais des ornements en cuivre pur.

Ils recouvraient des squelettes de tout âge et de tout sexe. Les sépultures étaient creusées dans le sol naturel. Dans toutes il y avait du bois pourri en contact avec les restes humains. Les corps avaient été recouverts en avant et sur les côtés de troncs de jeunes bouleaux.

Des bandes doubles d'écorce de bouleau recouvraient les membres de certains d'entre eux. Sept squelettes adultes ont été réunis. Ils étaient tous de très petite taille (1 m. 39 — 1 m. 56).

Les crânes avaient, paraît-il, une parenté évidente; et ils étaient brachycéphales, d'après une détermination faite un peu à vue de nez au sujet de laquelle il convient de faire d'expresses réserves. MM. Meynier et L. d'Eichthal ont vu en eux des représentants des légendaires Tchoudes, de même race, disent-ils, que les Turco-

Tartares. Et ils rappellent, ce qu'on ne pourrait plus faire sérieusement, que suivant des auteurs, ces Tchoudes venus de l'Altaï, se seraient répandus sur l'Europe et que d'eux descendraient les Esthes, les Lives, les Ugres, les Finnois et même les Celtes. Ils ne prennent pas de pareilles théories à leur compte. Judicieusement ils affirment que les Kourganes sibériens ont appartenu soit à des races, soit à des âges différents, restant d'ailleurs encore, en s'exprimant ainsi, à mi-chemin de la vérité.

La petite taille de leurs sujet s'oppose assurément à ce qu'on en fasse des Tchoudes ou des Turco-Tartares.

Entre Atchin et Minusinsk, ils auraient vu des Kourganes surmontés de *Kamenyas babas* (bonnes femmes de pierre). L'observation est à retenir, car ces *Ka menyas babas* sont des monuments répandus surtout du côté de la mer Noire. On en a attribué la paternité aux Goths.

D'après les quelques découvertes que je viens d'énumérer, partie bien minime de celles qui ont été faites dans les Kourganes sibériens, il est déjà évident que ce sont des monuments qui ont été élevés pendant une assez longue suite de siècles et que des peuples différents y ont enseveli leurs morts.

Pas une seule mention, à ma connaissance, ne permet cependant d'en faire remonter à un âge de pierre. Un âge de pierre a existé dans la Sibérie occidentale, mais assez tardivement, selon les plus sures apparences.

Deux des crânes ci-dessus énumérés, ont été trouvés avec une industrie de pierre. Près des lacs Andreiefski et Boutourline, au sud de Tumen, des pointes de flèches en silex, des outils en pierre polie, en tout 400 objets en pierre et des pesons de fuseaux, ont été recueillis. Dans les gisements de laveries d'or de l'Oural, c'est l'os et le bois qui dominent. A la laverie de Josefski, une hache en pierre polie, de la forme qui nous est familière, aurait été trouvée à une profondeur de plus de 7 mètres (Heikel, Pl. XII, fig. 1). Les musées russes renferment d'autres objets de pierre de diverses provenances. Mais dans le relevé qu'il a fait des catalogues de ces musées se rapportant à la Sibérie occidentale, M. Heikel ne cite pas un seul de ces objets comme ayant été récolté dans les sépultures sous Kourgane.

Ce n'est pas là un détail négligeable. Et j'ai bien le droit d'en faire ressortir l'importance au point de vue de mes études.

Dans la Russie méridionale, en effet, il y a un grand nombre de

Kourganes d'une époque néolithique bien caractérisée (V. *Bullet.*, 1895, p. 123). Et j'ai pu dire que nulle part ailleurs que là, on n'en trouvait qui fussent aussi anciens (*l. c.*, p. 129). Y a-t-il du moins en Sibérie des Kourganes d'un âge du bronze bien circonscrit comme industrie et comme époque ?

D'après Heikel, un Kourgane, de la fameuse presqu'île de Tchouwass, antique forteresse dominant l'Irtich près de Tobolsk, représente l'âge du bronze sibérien. Mais, dit M. Heikel lui-même, nous voyons dans les figures d'hommes que l'on a trouvées dans ce Kourgane, un témoignage de la civilisation que l'on a coutume d'appeler permienne. Le 15° Kourgane de la presqu'île de Tchouwass dénote par conséquent que la civilisation de l'âge du bronze sibérien est étroitement liée avec celle de l'âge du fer permien, c'est-à-dire que nous voyons déjà dans le premier l'origine du dernier. Cette conclusion, ajoute-t-il, n'est pourtant pas sans réserve.

D'autres archéologues l'ont toutefois adoptée. D'après M. Teploukhoff, rapporte M. de Baye[1], les objets en bronze antérieurs aux Tchoudes trouvés dans la région de Perm qu'il a si bien explorée et même à Ananino, seraient des importations de la Russie méridionale. M. de Baye lui-même, irait volontiers plus loin. Car pour lui, l'industrie scythique de l'Ukraine et l'industrie de la Permie antérieure aux Tchoudes, procèdent l'une et l'autre d'une souche commune qui doit être cherchée en Sibérie. »

Mais en raison même de ce rapprochement, il est évident que jusqu'ici on ne connaît pas de Kourganes sibériens qu'on puisse rapprocher chronologiquement des sépultures de l'âge du bronze du sud de la Russie. Celui-ci est lui-même bien mal, bien insuffisamment déterminé, sous le rapport de la durée comme de la pureté. Car ainsi que je l'ai exposé, sur le Dniestre en particulier, des éléments d'une culture avancée ont été introduits au milieu de la pleine industrie de la pierre et le bronze n'y a été répandu qu'alors que le fer était déjà connu dans le pays de ceux qui l'apportaient (*Bullet.* 1895, p. 301). Mais de même qu'il y a des Kourganes néolithiques dans la Russie méridionale, il y en a d'une époque du métal préscythique. Est-ce le cas en Sibérie ? Connait-on des Kourganes sibériens qui, au point de vue du temps et de l'industrie, puissent être considérés comme préscythiques ? Je n'en connais pas un seul.

M. Heikel qui a fouillé lui-même des Kourganes, avec beaucoup

[1] *La nécropole d'Ananino* (gouvernement de Viatka). 1 br., in-8, p. 9.

de soin et de méthode, dans la région la plus voisine des confins de l'Europe, a rencontré du fer à peu près dans tous. Ceux d'entre eux qui sont les plus anciens, à ce qu'on peut supposer d'après la pauvreté de leur matériel et l'absence de ce métal, sont tout au plus scythiques (je l'ai indiqué plus haut) et cela au point de vue seulement de leur industrie.

De nouvelles fouilles viendront-elles contredire ces constatations?

Je n'en sais rien. Ce que je veux montrer seulement, c'est qu'à l'heure actuelle personne ne peut nous parler de centres de civilisation sibériens qui auraient rayonné sur l'Europe, et d'où seraient venus, en particulier, les peuples de la Russie méridionale. J'accepte parfaitement les vues de M. de Baye, du moins telles qu'il les a formulées dans son travail sur l'« Époque des métaux en Ukraine » (*L'Anthropologie*, 1895, p. 388). « L'art des Scythes, que nous étudions, dérive-t-il directement de l'art ouralo-altaïen, ou bien proviennent-ils l'un et l'autre de l'Asie centrale? La question est posée, mais n'est pas résolue. Nos connaissances actuelles ne permettent pas d'y répondre; mais elles nous autorisent à rapprocher les antiquiiés scythiques de l'Ukraine de celles de la Sibérie méridionale. »

Les relations entre les steppes du nord de la mer Noire et celles du sud de la Sibérie sont certaines. Il y a, du reste, continuité entre elles. Ici et là les Kourganes sont élevés sur le *Tchernozème*, cette bande de terre noire d'une fertilité prodigieuse, où les nomades éleveurs de chevaux et de bœufs trouvaient du fourrage en quantité illimitée. Il n'y a pas de raison pour que les Scythes n'aient pas étendu leurs courses jusque vers ses limites orientales comme vers ses limites occidentales. Et il serait surprenant que des influences plus ou moins chinoises n'aient pas pénétré dans cette région avant notre ère comme depuis.

Dans le district de Tobolsk, à Iskietsk, on a trouvé dans le sol, avec deux casques de fer et des figures d'animaux en bronze, une plaque ronde d'argent repoussé, dorée en partie, représentant Diane. Elle est d'un beau travail, et on admettra qu'elle témoigne de relations plus ou moins anciennes et régulières des bords de la mer Noire à la Sibérie (Heikel, pl. XVII, fig. 4). De même que certaines pièces témoignent de relations de la Scythie avec la Chine même.

Selon toute probabilité, la plupart des Scythes étaient de langue

iranienne; c'étaient des Asiatiques, des Mongoloïdes, mêlés peut-être déjà d'Aryens, qui avaient pris contact avec les centres aryens de l'Asie antérieure.

Nous n'avons pas de raisons plausibles pour contester ce que nous disent les anciens sur leurs cantonnements en Asie, à l'est-sud-est de la Caspienne, sur leurs relations avec les Massagètes, avec le Touran, la Bactriane même.

Ils ont vécu longtemps sous la domination ou auprès des Mèdes, dont, peut-être, ils ne différaient guère. Et lorsque nous voyons les Perses, au VIe siècle, ébranler l'empire Mède, Cyrus pénétrer chez les Massagètes, s'emparer de la Bactriane et en repousser les nomades, nous sommes naturellement autorisés à rapprocher de ces événements l'invasion des Scythes en Europe, que les historiens et les archéologues placent entre sept et cinq cents ans avant notre ère.

Des Scythes sont restés depuis en Asie, ou sont venus sur les confins même de la Bactriane. Ils menaçaient ce pays à la fin du IIIe siècle avant notre ère. Les historiens chinois les désignent sous le nom de *Sse*, et ce nom correspond bien à celui de *Sakas* ou *Sace*, que, d'après Hérodote et Pline, les Perses donnaient aux Scythes d'Asie, et qui figure déjà dans les inscriptions de Darius.

Vers 175 avant notre ère, ils furent bousculés, chassés du nord de la Sogdiane par les « grands Yué-tchi », des Chinois, qui étaient originaires du Kan-tchéou, et fuyaient devant les Hioungnou.

Ils se dispersèrent en partie; quelques-uns gagnèrent jusqu'au Gange, par le Népaul. D'autres furent sans doute entraînés, absorbés par les nouveaux venus. Ceux-ci, les Yué-tchi, s'emparèrent de la Bactriane vers 129, en présence d'un général chinois, en chassant les Parthes et les Grecs; et avant notre ère, vers 30, ils étaient maîtres de tout le pays, de la Caspienne au Gange. L'histoire du royaume de Bactriane, tel qu'il se constitua après le démembrement de l'empire d'Alexandre, fut révélée à la suite de la découverte, surtout dans le nord de l'Inde, d'un grand nombre de monnaies grecques et indiennes, que firent frapper ses maîtres.

De son premier voyage en Asie centrale, M. de Ujfalvy a rapporté une série de ces monnaies. Il en a vu une collection à Simla, à Paris et au Musée britannique. Et voici les réflexions qu'elles lui ont suggéré [1] :

[1] Quelques réflexions sur l'ouvrage « Les Aryens au nord et au sud de l'Hindou-Kouch ». — *Archivio per l'antropologia*, 1897.

« Un examen attentif de ces monnaies peut fournir de précieuses indications à l'anthropologie..... Ainsi, Alexandre le Grand présente sur toutes ses monnaies un caractère typique fort curieux; ses bosses sourcilières sont toujours très proéminentes; nous rencontrons ce même caractère chez Philippe, ce qui n'a rien d'étonnant, mais nous le rencontrons aussi chez les successeurs d'Alexandre en Bactriane. Diodotus, les deux Euthydéme, etc., ont tous les bosses sourcilières excessivement proéminentes, tous, ils paraissent dolichocéphales. Chez les derniers rois gréco-bactriens, ce caractère typique s'atténue et disparaît presque entièrement. Tout autre est le type des rois scythes (il s'agit des Yué-tchi). Les Kadphisés, les Kadaphès, etc., ont tous des faces énormes, avec des crânes courts, presque pointus; nous voyons au premier coup d'œil que nous avons affaire à une race différente. Enfin, les rois saces se distinguent à la fois des rois bactriens et des rois Yué-tchi. Les Manès, les Azès, etc. n'ont pas le corps replet et les flancs charnus des rois scythes... Les premiers rois saces ont régné en même temps que les derniers rois grecs de la Bactriane et que les premiers rois scythes... Tous les rois saces se sont fait représenter à cheval, sur leurs monnaies, de même que les derniers rois de la dynastie gréco-bactrienne. Eh bien, ces chevaux diffèrent complètement entre eux: ils appartiennent, eux aussi, à des races différentes. Tandis que le cheval grec est grand, élancé, a des formes élégantes, un cou long et un chanfrein busqué, le cheval sace est petit, trapu, bas sur jambes, a de longs poils, un gros pâturon, un col court... Le harnachement de ces chevaux est également différent : la selle, le mors, les bridons ne sont pas les mêmes. »

M. de Ujfalvy conserve le nom de Scythes aux Yué-tchi. Il y a à cela un inconvénient évident.

Les Yué-tchi sont des mongoliques purs. Et ce que nous dit M. de Ujfalvy de leurs caractères confirme ce que l'histoire, en toute certitude, nous a appris sur leurs origines.

Les Scythes qu'ont nommés, connus, définis les anciens, ce sont les Saces. Et M. de Ujfalvy nous les montre, en effet, montés sur le petit cheval de la steppe. Ce petit cheval, indigène en Europe, dans la Russie méridionale, est l'ancêtre du tarpan. *Il domine dans les Kourganes du nord de la mer Noire*, où se montre aussi un grand cheval (V. *Bullet.* 1895, p. 322).

Quels étaient les caractères craniens de ces Saces? Le peu qu'en

dit M. de Ujfalvy s'accorde avec ce que nous savions. Ce ne sont pas des Mongoliques proprement dits.

Un ancien bas-relief d'un Sace reproduit le type Kirghize (*Bullet.* 1896, p. 89). Mais ces caractères devaient être assez variables. Je le présume. Il est quelque peu singulier, toutefois que, en dépit de tant de documents déjà réunis, nous soyons encore incomplètement renseignés.

Des crânes de Kourganes Scythes existent assurément en nombre dans les collections des archéologues russes. Je renouvelle à leur sujet auprès de ces archéologues, l'appel que je leur ai déjà adressé. M. Stieda a publié, en 1878 (*Archiv. für Anthrop.*, t. X, p. 215), la description qu'a faite Baër de cinq crânes provenant du Kourgane d'un roi Scythe (près d'Alexandropol, gouvernement d'Iékatérinoslaw). Trois de ces crânes sont courts et larges, deux sont longs. Et rien qu'à juger d'après les petites figures qui accompagnent le mémoire de Baër, ils présentent des différences frappantes. Dans le crâne dolichocéphale, on reconnaîtra de suite l'indigène de la région, le descendant des néolithiques dont j'ai tant de fois parlé. Baër dit, non sans raison, qu'il rappelle les crânes des Reihengrœber. Il y a cependant, je l'ai établi, une distinction à faire. Et ici j'attire l'attention, en particulier, sur le peu de hauteur des orbites. Il n'y a pas non plus à se méprendre sur les caractères des brachycéphales. Leur face est bien nettement mongolique, notamment par les orbites hautes, en contraste avec celles des dolichos, et la largeur des pommettes relevées en arrière. Ils sont toutefois peu hauts, ne sont pas aplatis postérieurement. Leur brachycéphalie, due à un élargissement bi-pariétal, leur donne bien, vus d'en haut, l'aspect trapezoïdal. L'un deux est toutefois bas et allongé, de profil. Voilà donc bien le mongoloïde, l'asiatique immigré, dont la domination sur toute l'étendue des steppes de la Russie, constitue l'époque scythique.

Quelle que soit la manière dont on envisage ces relations, personne ne peut affirmer maintenant que les plus anciens Kourganes sibériens sont bien antérieurs à notre ère. Car il n'y a aucun indice que les Scythes se soient établis dans cette région avant de pénétrer en Europe.

L'Irtich met le sud de la Sibérie occidentale en communication directe avec la Dzoungarie et le cœur de l'Asie. Il n'y aurait rien de surprenant à ce que des hommes et des objets, venus de régions lointaines comme le Thibet et la Chine, eussent suivi cette

voie de pénétration. Parmi les trouvailles d'Istietsk (180 verstes de Tobolsk), avec les casques de fer, la figure en argent de Diane, mentionnés, M. Heikel signale deux miroirs, peut-être chinois. M. de Baye a rapporté aussi un miroir orné de caractères chinois, qui est ancien, mais il vient de Saissane, sur la frontière de la Mongolie, sur le haut Irtich, ainsi qu'une amulette chinoise en jade, un fragment de porcelaine de Chine (Tobolsk).

De tels objets sont relativement rares toutefois. Moins rares sont ceux qui témoignent d'une influence industrielle de la Chine s'étant exercée de proche en proche. M. Reinecke *(Zeitschrift für ethnologie*, 1897, p. 141), de la comparaison de diverses pièces d'origine scythique, les miroirs en métal, les vases à sacrifice, les couteaux de bronze, des tiges métalliques à grelot (Stangenbekrönung), etc., avec des pièces similaires chinoises, conclut, en rappelant que Worsæ avait eu une vague idée, que des relations ont existé entre les antiquités de la Chine et de la Sibérie. « Une civilisation du bronze semblable dans la plupart de ses types, s'est répandue, dit-il, en Chine et dans le nord-Asie, et elle est en contraste direct avec l'âge du bronze européen et le groupe de l'Asie antérieure (Assyrie, Caucase, Perse. »

L'influence chinoise remonte-t-elle à l'époque où les Huns n'avaient pas encore quitté la Mongolie, d'où ils mettaient la Chine à contribution ? Les Huns, ce sont ces Hioungnou dont je viens de parler, et qui, vers 175 avant Jésus-Christ, poussèrent les Yué-tchi contre les Scythes, sur la Sogdiane et la Bactriane. Ils furent mêlés à l'histoire de la Chine peut-être dès avant le XIIIe siècle avant notre ère, car, pendant des siècles, ils ont occupé le territoire situé entre l'Orkhon (Houn) et la Mandchourie. En 210, et depuis longtemps, ce sont précisément les sources de l'Irtich qui servaient de limite occidentale à leur empire. Leur grand chef, appelé par abréviation schen-yü ou *tanjou, fils du ciel, majestueuse grandeur*, résidait non loin de cette frontière, au mont Inshan (Altaï). Peu après l'époque où, s'étant emparé du Chensi, menaçant la Chine même, ils avaient chassé les Yué-tchi du Kan-sou, les poussant vers le lac Balkach, et plus au sud, le pays en avant d'eux, de l'Irtich au lac Balkach et à la mer d'Aral même, était occupé par les Wousouns. Les Chinois l'appelaient royaume de *Koun-mi*, nom que portait leur chef sur l'Ili. Ces *Wou-soun avaient les yeux bleus*. Malgré les tentatives des Chinois, ils restèrent alliés des Hioung-nou. Ceux-ci se maintinrent donc dans leur situation avantageuse assez

longtemps. Mais en 70 avant J.-Ch., ils perdirent une partie de leur territoire du côté de l'Orient.

Cent vingt-trois ans après, un général chinois, repoussant leurs invasions, leur infligea d'irréparables défaites. Leur empire fut détruit en 93. Et c'est alors qu'un certain nombre de leurs tribus qui ne voulaient point se soumettre à leurs vainqueurs, franchirent l'Altaï, l'Irtich, et, à travers le sud de la Sibérie, la steppe Kirghize, cinq cents lieues de pays, gagnèrent la rivière Oural et les confins de l'Europe.

Ils fondèrent en cette région, dont le pays Bachkir est aujourd'hui le centre, un empire durable. Ils rejetèrent vers l'occident les Alains, qui se trouvaient établis dans le voisinage, et auxquels ils devaient plus tard se mêler, ainsi qu'avec les Goths. Mais eux-mêmes ne franchirent le Don, leur frontière de l'ouest, qu'en 375.

Ils reçurent de la Mongolie de nouveaux flots d'émigrants (Ouigours, Sienpi, Jou-jouen), et, malgré le déversement formidable que constituèrent les invasions d'Attila, jusqu'à l'apogée au moins de la puissance de celui-ci, leur domination ne fit que s'étendre sur le territoire de toute la Russie actuelle et au-delà. Il va sans dire que cette domination de près de 400 ans n'a pas été sans laisser une empreinte profonde sur les populations qui l'ont subie, empreinte encore reconnaissable dans leur langue et leurs caractères physiques. Et il est plus que probable aussi qu'ils ont apporté avec eux beaucoup de ces objets signalés plus haut pour leurs relations avec l'industrie chinoise.

Des Ouïgours faisaient corps avec les Huns. Et je ne sais pas s'il y a lieu de les en distinguer sous le rapport de la langue ou de la race. Des noms de tribus hunniques sont des composés du mot *ouïgour*. On voit apparaître des *Ougores*, des *Onogours*, en-deça du Volga, avant 470.

Les *Ouïgours* étaient de langue turque; on a donc rangé également les Hioungnou dans le groupe linguistique turc, non sans de bonnes raisons. Des Ouïgours nous ont été signalés en Chine comme descendants des Huns.

M. Maury prétend établir une double distinction entre les Ouïgours et les Ougriens[1] (p. 427).

On voit qu'une telle distinction n'a pas de raison d'être. Je m'en expliquerai plus longuement dans un mémoire subséquent.

[1] Il fait venir ce dernier mot de l'Ostiak *Ogor* (haut) ! (p. 434).

Il y a une filiation certaine entre le premier de ces noms et le second, qui a été appliqué à des peuples et à des régions soumis aux Huns. Je reproduis le passage de Jornandès qui en fait foi. Cet historien, parlant d'événements qui lui sont contemporains (552), s'exprime ainsi (p. 183) : « Au-delà des Agazzires, et au-dessus de la mer Pontique, se développent les demeures des Bulgares, devenus célèbres par les désastres que nous ont attirés nos péchés (sous Justinien, en 551). C'est de là que jadis les Huns, comme une tige féconde de nations redoutables par leur courage, se sont multipliés en un double peuple animé d'une égale fureur. Les uns s'appellent Aulziagres, les autres Aviri[1]; ils occupent des demeures distinctes. Les Aulziagres sont établis près de la Chersonèse, où le marchand avide importe les productions de l'Asie; durant l'été, ils errent dans leurs vastes campagnes, s'arrêtant çà et là, selon que les y invitent les pâturages nécessaires à leurs troupeaux; en hiver, ils se replient sur les contrées situées au-dessus de la mer Pontique. Les *Hunugares* sont connus parce que leur pays *est le point de départ du commerce des pelleteries;*[2] l'audace de grandes nations les a redoutés. Ils ont leurs premières demeures sur le territoire de la Scythie; l'histoire nous apprend qu'ensuite ils habitèrent dans la Mœsie, la Thrace, la Dacie, puis au-dessus de la mer Pontique, et qu'ils revinrent de nouveau dans la Scythie. »

Ces pérégrinations dont parle Jornandès sont celles mêmes de tribus hunniques qui, en effet, avaient fait des incursions réitérées sur le Danube (454-462) après la mort d'Attila près de Pest (453). Et ce nom de Hunugares d'où est venu celui de Hongrie, est un

[1] Nous savons par les historiens chinois que les ancêtres des Avares, les Jou-Jouen, branche des Sien-pi, autrefois en lutte avec les Hioungnou, quoique de même race, furent maîtres de tout l'ancien territoire de ceux ci, avec Karakoroum, comme capitale, après la chute de l'empire des Sienpi, en 890. Un de leurs chefs, qui portait le titre de *tanjou*, comme les chefs des Huns, l'échangea, en 402 contre celui de Khaqan ou de *Ko-han* (Chinois), que leurs descendants tartares ont conservé. Vers 430, un grand nombre d'entre eux rejoignirent les Huns de l'Oural, déterminant peut-être l'invasion d'Attila. Les Turcs Tou-Kiou détruisirent l'empire des Jou-Jouen entre 552 et 554, et c'est alors que leurs flots se rejetèrent jusqu'en Europe, répandant la terreur du nom d'Avares (du VIe au IXe siècle).

[2] Marco-Polo désigne aussi l'Ougrie comme un pays riche en peaux (1270 1295).

composé des deux noms de Huns et Ouïgours. *Iagre, gare* étaient des terminaisons génériques du nom de plusieurs peuples. Et leur dérivé, *ougrie, iougrie*, est resté à la région qu'ils occupèrent. Il y a encore, dans le gouvernement de Perm, de ces Ougres, d'où se se sont détachés les Hongrois. Et M. de Baye nous donne le portrait de l'un d'eux [1]. Ce n'est pas *celui d'un Hun, assurément.*

Si le nom est d'origine hunnique, s'il a été introduit par des Huns, il est devenu purement géographique. Par la suite des temps, il n'y a pas eu nécessairement relation constante de race entre ceux qui l'ont porté. Au sujet de son application au groupe des peuples actuels de langue finnoise des réserves sont donc à faire. Et c'est sous le bénéfice de ces réserves que j'emploie le nom ethnique de finno-ougrien, consacré par l'usage et qui devrait s'appliquer aux seuls Finnois mêlés de Huns.

La Sibérie occidentale est tout juste, avec la Russie sud-orientale, la région particulièrement désignée sous le nom de Ougrie. Ce nom lui fut même, au cours des siècles, exclusivement réservé. Car c'est sous ce nom qu'elle est signalée dès le XIIe siècle, dans les plus anciennes chroniques, et notamment la chronique de Nestor. Et dès lors aussi ses habitants indigènes, Ostiaks et Vogouls, étaient appelés Ougres. Ces appellations ont reçu dans la suite, la consécration de documents officiels russes [2].

Il n'en résulte pour moi, avant tout examen, qu'une présomption en faveur de la pénétration d'éléments hunniques et de leur enracinement dans la Sibérie occidentale.

Les Kourganes, jusqu'à présent, ne nous ont pas fourni sur cette question, les documents qu'on pouvait espérer y trouver et que plus tard on trouvera peut-être. Il est cependant bien admissible que des restes des hordes qui s'étaient presque fondues dans leurs courses à travers l'Europe, se soient mêlés à des populations si proche voisines de leur ancienne patrie, que les Vogouls et les Ostiaks.

Ceux-ci en tout cas portaient le nom d'Ougres au moins dès le XIe siècle. Et alors aucun grand évènement ethnologique ne s'était passé, n'était intervenu, depuis la disparition des Huns de la scène de l'histoire.

Les bandes de Djengis-Khan n'ont pénétré dans la Russie méri-

[1] *Du Volga à l'Irtich*, 1896, p. 15.
[2] *Sirieni, Ostiacchi e Samoiedi, dell'Ob*, gr. 8°, 1887, p. 24.

dionale que vers 1223. Il est inutile de rappeler que pendant le XIIIe siècle, presque toute la Russie est tombée sous la domination des Mongols. Leur influence sur les populations indigènes fut peut-être aussi considérable, et elle nous est plus facile à prouver que celle des Huns, parce qu'elle s'est exercée en pleine histoire, et par l'action soutenue d'une organisation politique. Cette organisation n'a pu résister trois siècles entiers. La *Horde d'or* succombait par la chute successive de ses Khans, à partir de 1502. Mais les Mongols eux-mêmes, fort mêlés d'ailleurs déjà à leur arrivée, n'ont pas abandonné en masse le territoire qu'ils occupaient, comme le firent autrefois les Huns. Ils y ont implanté le mahométisme, et y ont répandu la civilisation orientale et arabe.

La Sibérie occidentale était gouvernée par une dynastie de Khans particulière. Et les Kourganes nous ont déjà livré des documents de cette période (Sans parler du vase d'argent avec inscriptions arabes du fort de Sosva (Heikel, pl. XX, f. 3 et XXI, fig. 1, 2, 5).

En effet les Kourganes d'où proviennent les cinq crânes mongoliques mesurés par Bogdanoff, renfermaient un grand nombre d'objets. Et d'après ceux-ci M. Heikel les a rangés dans la 2e moitié du moyen-âge.

Ivan le Terrible, après la prise de Kazan en 1552, obtint que le Khan de Sibérie lui payât un tribut en peaux de zibeline et de petits gris. En 1571 le Kirghize Kutcium, prenant la place du Khan, s'affranchit complètement vis-à-vis de la Russie. Mais en 1781 l'Ataman des Cosaques du Don, Iermak, s'empara de la résidence de Kutcium, Sibir. Ce haut fait a été le point de départ de la conquête de la Sibérie par les Russes. Mais encore aujourd'hui, on le sait, des descendants des conquérants mongoles, des Tartares musulmans, occupent, dans le sud de la Sibérie, une zone étendue entre les Ostiaks au nord, et les Russes au sud, qui enserrent des parties de leur ancien territoire.

Depuis l'arrivée des Russes, on n'a eu à compter en Sibérie avec aucune autre intervention que celle des Kalmouks. Mais ceux-ci qui quittèrent la Dzoungarie en 1616, envahirent les steppes kirghizes, et ne poussèrent pas, parait-il, leurs incursions au nord, au delà du haut Tobol. Établis sur la Volga en 1643, ils n'y restèrent pas plus d'un siècle. Leur fameux exode date de 1771.

II

L'exposé rapide que je viens de faire doit sans doute nous disposer à apprécier avec discrétion l'intérêt des Kourganes sibériens. Il n'y en a pas beaucoup peut-être, s'il y en a, qui soient bien antérieurs à notre ére. Ils ne doivent pas être très riches en objets variés. Ils ne nous révéleront jamais aucune civilisation étrange ou mystérieuse. Ils ne peuvent pas renfermer des restes de peuples qui nous soient absolument inconnus. Il est possible qu'on y recueille des crânes scythes.

Des crânes de Huns seraient aussi des pièces d'une grande valeur. A part les Huns, à part encore les Mongoles et les Tartares de la période de la Horde d'or, qui occupent depuis le commencement de notre ère, jusqu'à la conquête russe, la région où ils ont été dressés, qui peut les avoir élevés ? Je ne vois personne. Il y a pourtant les indigènes. A ceux-là on n'a pas songé. Les échos de l'histoire n'ont jamais retenti de leurs noms. Ils tiennent au sol par leurs aptitudes physiques et leurs habitudes, comme la plante par ses racines. Et les conquêtes dont ils ont eu à subir l'oppression sur les confins de leur territoire, ne les en a pas arrachés. Le climat les a protégés. Ils paraissent n'avoir jamais opprimé personne ni rempli des actions d'éclats, ni exécuté de vastes déprédations. On ne parle donc pas d'eux. Cependant si on trouvait de leurs restes dans les kourganes sibériens, ce serait la chose du monde la moins surprenante. Les traditions, partout pareilles sur les monuments oubliés, désignent comme leur auteur le peuple légendaire des Tchoudes. Mais de telles traditions ne prouvent rien. La collection de crânes que m'a confiée M. de Baye peut donc nous aider à résoudre des questions qui ne sont peut-être pas aussi secondaires que cela semble.

Elle est d'ailleurs la plus nombreuse qui ait été étudiée jusqu'à ce jour. Éclairé par ce qui précède, on va juger de son intérêt.

Voici d'abord le tableau général des mesures.

Crânes de Kourganes Toianow - Gorodok, près Tomsk	DIAMÈTRES					Largeur bi-orbit. externe	Espace interorbit.	ORBITE		NEZ		LONGUEUR	
	D. A. P.	Tr. max.	Bas. breg.	Front. min.	stéph.			Haut.	Larg.	Haut.	Larg.	Naso-basil.	alvéolo-basil.
N° 1	180	137	125	94	112+	108	20	33,5	41	47	26	97	100
2 (*f*)	170	141	126	88	113	100	20	33	36	47	21	92	86
3	166	142	135	94	115	102	20	»	»	»	»	103	»
4	175	137	121	97	112	105	21	35	38+	52	26?	97	»
5	173	143	126	90	107	110	21	32	42,5	51	26?	105	103
6 (*f*)	175	132	121	92	109	98	16	31	40	46	26	94	100
8 (*f*)	166	131	130	91	113	98	22	29,5	35	44,5	22	94	88
9	173	165	134	96	122?	103	21	or. inég 34,5	41	52	26	98	94+
10	170	152	»	»	116	»	»	»	»	»	»	»	»
Bizino, près Tobolsk													
I	Trop friable. Du type microsème sous-dolicho ou mésaticéphale.												
II (*f*)	170	131	122	94	111	98?	21	30	36	40,5	20,5	89	85
III	173	139	126	94	108	104	19	33	40	50+	26	100	95
IV	166?	136	133	»	»	»	»	31	40,5	»	»	93	»
V	166	142	136	98	119	103	19	33	39	50	24	99	95
VI	174	139	130	93	121	103	23	30,5	38	51	26,5	99+	98
VII	165	133	129	92	113	99	23	32	35	50	24+	90	87
VIII	185	150	134	98	119	101,5	21	31	39	54	24,5	96	97
IX	175	142	129	96	113	103	21	32	39	50	26	98	90
Tchoude de Sysserte	175	152	136	94	120	104	21	33	38	51	24	95	98

face	Largeur bizyg.	Larg. max. du max. supér.	Circonf. horizont. totale	Indice céph.	Indice vertical	Indice orbit.	Indice nasal	Indice frontal ou céph.	Indice facial	Flower Indice du progn.	
57	132	62	511	76,11	69,44	81,48	55,32	83,92	65,91	103,9	
57	122?	59	498	82,94	74,11	91,67	44,68	77,87	71,31?	92,62	
»	»	»	497	85,54	81,32	»	»	81,73	»	»	
»	140	64	505	78,28	69,14	92,10	50 ? 48,00	86,60	»	»	
03	143	67	500	82,66	72,83	75,29	50,98?	84,11	72,03	98,09	
35	120+	60	490	75,42	69,14	77,50	56,52	84,40	70,83	106,38	
57	112	57	480	78,95	78,31	84,05	49,44	80,53	77,67	93,62	Métopique.
06	139?	66	537	95,37	77,45	83,95	50	78,69?	69,06?	95,92	
»	»	»	»	89,41?	»	»	»	»	»	»	
77	»	»	483	77,05	71,76	83,33	50,47	84,68	»	95,74	
35	»	64	503	80,34	72,83	82,50	52	87,03	»	95	
»	»	»	490	81,92	80,42?	76,54	»	»	»	»	Un peu de compression posthume.
03	131	61	500	85,54	81,92	84,61	48	82,35	70,99	95,96	
01	»	64	513	79,88	74,71	80	51,49	76,85	»	98,99	
38	125	63	484	80,60	78,18	91,43	48	81,41	70,40	96,81	
06	132	63	525	81,08	72,43	79,48	44,86	82,35	72,72	101,4	Contemporain.
36	»	63	513	81,14	73,71	82,05	52	84,95	»	91,84	
07	140	60	530	86,85	77,71	86,84	47,05	78,33	69,28	103,46	Moderne.

TABLEAU II.

Mise en série d'après l'ordre croissant des indices céphaliques.

	Indice céph.	Indice orbit.	Indice nasal
Sous-dolich.	—	—	—
6	75,42	77,50	56,52
1	76,11	81,48	55,32
II	77,05	83,33	50,47
Mésati.			
4	78,28	92,10	50 (?)
8	78,95	84,05	49,44
VI	79,88	80	51,49
Sous-brach.			
III	80,34	82,50	52
VII	80,60	91,43	48
VIII	81,08	79,48	44,86
IX	81,14	82,05	52
IV	81,92	76,54	»
5	82,66	75,29	50,98
2	82,94	91,67	44,66
Brachyc.			
V	85,54	84,61	48
3	85,54	»	»
Tchoude.	86,85	86,84	47,05
10	89,41 (?)	»	»
9	95,35	83,95	50

TABLEAU III.

Mise en série d'après l'ordre croissant des indices orbitaires.

	Ind. orbit.	Ind. nasal	Ind. céphal.		
Microsèmes.	—	—	—		
5	75,29	50,98 (?)	82,66		
IV	76,54	»	81,92		
6	77,50	56,52	75,42		
VIII	79,48	44,86	81,08	Cas à éliminer.	
VI	80	51,49	79,88		
I	81,48	55,32	76,11	Moyenne des 6....	
IX	82,05	52	81,14	Indice nasal.....	53,5
III	82,50	52	80,34	— céphal.....	79,63

Mésosèmes.					
II	83,33	50,47	77,05	Moyenne des 5	
9	83,95	50	95,37	Indice nasal	48,99
8	84,05	49,41	78,95	— céphal	86,75
V	84,61	48	85,54	Moins le crâne n° 9 :	
Tchoude	86,84	47,05	86,85	Indice nasal.....	48,74
				— céphal	82,02
Mégasèmes.					
VII	91,43	48	80,60	Moyenne des 3 :	
2	91,67	44,68	82,94	Indice nasal	46,90
4	92,10	48,07	78,28	— céphal.....	80,60
		50 ?			

Indice orbitaire moyen des 8 crânes :

Méso et mégasèmes	87,24
Sans le n° 9.	87,71
Indice nasal de ces 7 crânes.	47,95
Indice céphalique.	81,45

A première vue il est très aisé de reconnaître que ces crânes ne forment pas une série homogène. Si un certain nombre d'entre eux ont un air de famille, quelques uns se détachent bien nettement par des caractères essentiels. Et en effet ils présentent des variations étendues sous le rapport des trois principaux indices. Il est bien inutile, en conséquence, de faire la moyenne générale de ceux-ci. Elle ne nous apprendrait rien.

D'après l'indice céphalique, considéré isolément, on voit que la brachycéphalie domine. Contre six sous-dolicho et mésati, il y a 7 sous-brachy et 5 brachy. Et sous ce rapport ces crânes se suivent de près, ne présentant pas entre eux de différence de plus d'une unité. Il y a une lacune cependant, après le groupe des sous-brachy. Elle est toute accidentelle peut-être. Si on ne s'en tient pas toutefois à ces indications superficielles d'où on pourrait conclure que nous sommes en présence d'un groupe du type même des populations actuelles tartares et ruses, on a tout d'abord quelque raison d'avancer que dans le peuple des Kourganes, des brachycéphales se sont superposés à un autre élément.

Parmi les brachycéphales, il y a un crâne (N° 9) dont le diamètre transverse est d'une dimension quelque peu extraordinaire. Son indice céphalique de 95,35, l'isole. Il mérite d'être classé à part. Si on connaissait son âge et si on pouvait s'en rapporter

aux descriptions extérieures que les anciens ont faites des Huns, on aimerait à rapporter ce crâne au type hunnique, au type des Yué-tchi, à tête large et grosse, rien qu'à cause de son aspect répondant à une physionomie effrayante. Il est notablement plus grand que les autres, avec un renflement presque anormal des pariétaux, à partir du milieu même de la sagittale. La direction oblique en bas et en dehors du bord supérieur des orbites est très marquée. La mandibule est puissante et ses 3 molaires sont de chaque côté de dimension à peu près égale. Crêtes, condyles et apophyses annoncent un individu très vigoureux.

Des têtes semblables se rencontrent sans doute parmi les Kalmouks.

Ceux-ci, cependant, dans la région ont un indice céphalique moyen bien inférieur (82-83) et un indice orbitaire plus élevé, c'est-à-dire plus mongolique.

Si, sans même écarter absolument un tel cas singulier, nous mettons les indices céphaliques en série croissante, en regard des indices orbitaire et nasal correspondants, nous obtenons une première indication sur l'élément que je puis appeler sous-jacent, celui que la brachycéphalie recouvre, en lui imprimant le caractère général des populations contemporaines de la région.

En effet, nous avons trois crânes sous-dolicho et deux de ces crânes sont platyrhiniens et microsèmes. Et comme le troisième qui est le moins allongé ne s'écarte des autres que dans une mesure presque proportionnelle à cette différence dans l'indice céphalique, un lien apparaît dans ce groupe entre ces trois caractères : sous-dolichocéphalie, platyrhinie, microsémie. Ce sont là des caractères distinctifs très nets qui les éloignent indiscutablement de toutes les populations connues de l'histoire, ayant traversé ou occupé la région. Un des traits les plus constants peut-être des crânes mongoliques, y compris ceux des Kirghizes, sinon de tous les Tartares si mêlés et altérés, c'est, on le sait, la mégasémie orbitaire. Or dans notre série des Kourganes, la mégasèmie ne se rencontre que sur trois crânes. Cela annonce mieux que les variations de l'indice céphalique la superposition d'un élément brachycéphale à un autre avec lequel il s'est fondu en l'altérant.

Si en effet je dispose ces crânes d'après l'ordre croissant de l'indice orbitaire, je vois que *8* sont microsèmes, alors que 5 sont mésosèmes et trois mégasèmes. Tous se suivent assez régulièrement, ne présentant entre eux que des différences d'une unité

ou de moins, sauf au passage de la mésosémie à la mégasémie, où il y a une lacune de 2, puis de 5 unités. C'est un phénomène identique à celui qui s'est manifesté par la mise en série des indices céphaliques, et qui tend aussi à prouver la superposition d'un élément brachycéphale mongolique à un autre.

A l'appui de ces deux constatations en vient une troisième bien plus probante, tout à fait décisive. Si en effet, en regard de l'indice orbitaire, je place l'indice nasal, je vois que celui-ci décroît en même temps que l'autre augmente, et d'une façon presque aussi régulière.

Un seul des crânes microsèmes présente un indice nasal faible, de leptorhinie, c'est le N° 8. Mais si je me reporte à la note descriptive que j'ai rédigée sur lui, sans connaître ses mesures et avant toute comparaison et toute mise en série des indices, j'ai de suite l'explication de son cas. Par tous ses traits, ce crâne s'écarte de la plupart des autres, presque autant que le crâne globuleux ci-dessus, N° 9 de Tomsk. D'abord, en raison même de l'état de son tissu osseux, il n'est pas ancien, peut-être est-il presque contemporain. Il est lourd, robuste, capace (le crâne Tchoude et le N° 9 de Tomsk lui sont seuls supérieurs sous ce rapport). La glabelle est forte, les arcades sourcilières sont saillantes, ce qui contraste avec ce qui a lieu chez la plupart des autres. Le front est bas et fuyant, mais, pour sa complication relative, la suture coronale se distingue avantageusement. Les orbites, ni des plus hautes ni des plus larges, sont quadrangulaires. Comparées à celles des autres crânes, elles offrent cette particularité que les bords supérieurs horizontaux et inférieurs sont sur le même plan. Les pommettes sont marquées. La racine du nez est déprimée et les os du nez sont saillants, de même que l'épine nasale. La mandibule est puissante, les dents sont fortes. Le menton, en dépit d'une saillie ronde, est par son bord inférieur, carré. Le propriétaire d'un tel crâne était assurément très fort et de taille plutôt grande. Il a sans doute fait partie des conquérants russes de la Sibérie, de ces cosaques qui ont occupé tout d'abord cette région de Tobolsk.

Cette pièce mise de côté, et réserves faites pour l'indice nasal peu sûr de la première (N° 5) et de la dernière (N° 4), la gradation de l'indice nasal est trop régulière et trop étroitement liée à la gradation inverse de l'indice orbitaire, pour n'avoir pas une signification précise.

Nous pouvons d'ailleurs, utilement maintenant, prendre des moyennes séparément pour les trois groupes établis par la considération de l'indice orbitaire. Or, pour les 6 crânes microsèmes, la moyenne de l'indice nasal est de 53,5 et celle de l'indice céphalique, de 79,25. Ce sont donc des platyrhiniens mésaticéphales. Pour le groupe des mésosèmes, nous avons l'indice nasal moyen de 48,99, et l'indice céphalique moyen de 86,75. De ce groupe toutefois il faut éliminer le N° 9, dont la largeur est extraordinaire par rapport à celle des autres crânes de cette série et même de toute série quelconque. Alors l'indice nasal s'abaisse un peu (48,74) et l'indice céphalique notablement (82,02). Quant au groupe des mégasèmes dont l'indice nasal moyen est de 46,90, et l'indice céphalique moyen de 80,60, sa leptorhinie est le fait d'une seule pièce, le N° 2. Or cette pièce se rapporte indubitablement à une femme. La figure est petite et plutôt délicate. A part le crâne 8, métopique, atteint d'infantilisme, c'est la figure la plus étroite, et l'ouverture des narines est l'une des deux plus resserrées. Elles le sont absolument (20 et 21). Le groupe des mégasèmes est d'ailleurs vraiment trop réduit pour qu'on puisse admettre l'existence, qui serait singulière, d'un élément franchement leptorhinien dont les orbites seraient très hautes.

Cependant si on réunit tous les crânes mésosèmes et mégasèmes, parmi lesquels il n'y a pas un seul platyrhinien, on obtient comme indice nasal moyen un indice qui est à la limite de la leptorhinie, 47,95. L'indice orbitaire moyen est de 87,71 : l'indice céphalique de 81,45.

Ces trois indices moyens nous mettent en présence d'un élément ethnique bien défini : sous-brachycéphale, mésosème élevé et leptorhinien.

Mis à part les deux cas sur lesquels je me suis expliqué et qui représentent deux éléments sporadiques naguère, deux éléments essentiels se dégagent dans cette série réduite à 14 crânes. Ils se dégagent par un triage mécanique, puis-je dire, uniquement par la mise en série de leurs indices et la comparaison des rapports de ces derniers entre eux. Et ces deux éléments qui se sont pénétrés, qui se sont altérés, en agissant l'un sur l'autre, offraient originairement un contraste complet dans leurs caractères crâniens et étaient encore, au temps des Kourganes, en opposition évidente pour les traits de leur face : l'un se distinguant par la faible hauteur du nez et des orbites, l'autre au contraire par une hau-

teur relativement et proportionnellement grande de ces mêmes parties.

Le second de ces éléments nous n'avons pas à le chercher longtemps; il nous est bien connu. Des crânes Tartars du Volga, bien peu différents de ceux des Kirghizes voisins ont donné comme moyenne :

Pour l'indice céphalique. . . . . 80,6.
Pour l'indice orbitaire. . . . . , ... 86,8.
Pour l'indice nasal. . . . . 47,1.

Ce sont à peu près exactement les indices moyens du deuxième groupe de nos crânes. Ceux-ci sont donc bien des crânes des Tartares qui occupent encore la région même des Kourganes où ils ont été trouvés. Seulement la mégasémie de certains d'entre eux nous apprend que parmi eux, il y avait des mongols plus purs, représentants des dominateurs établis dans le pays au temps de Djengis-Khan et de la Horde d'or.

Le premier élément, l'élément sous-jacent, le plus nombreux encore au temps des Kourganes, mérite davantage notre attention. Car il est antérieur au second, antérieur aux premiers balbutiements de l'histoire sur les peuples de la région. L'histoire, d'ailleurs, l'a toujours ignoré. C'est l'indigène véritable, assurément.

Et je dirai tout de suite que cet indigène, c'est l'Ostiak, le Vogoul.

Avant d'en faire la démonstration, je dois attirer l'attention sur les traits généraux de ressemblance qui unissent les crânes microsèmes. Ces traits ont une réelle importance, bien que leur mensuration ne les révèle pas tous.

J'ai rédigé de courtes notes descriptives sur chacun de ces crânes, indépendamment de sa mensuration, sans connaître les résultats de celle-ci, pour n'être pas influencé par eux. Je le dis en raison du petit nombre des pièces dont j'ai disposé, et pour bien établir que je n'ai fait aucun choix volontaire pour les besoins d'une thèse et que je n'avais d'ailleurs aucune opinion préconçue, le rapprochement que je fais maintenant s'étant imposé à mon esprit après coup.

Il y a un entrecroisement en apparence évident entre les deux groupes de notre série, sous le rapport de l'indice céphalique notamment.

Par l'observation directe, on peut cependant distinguer ce que mêlent encore les données brutales des chiffres.

Les microsèmes se présentent dans l'ordre suivant :

TABLEAU IV.

Crânes microsèmes.

Nos des crânes	Indice céphal.	D. transv. max.	Angle de Flower Ind. de prog.
5	82,66	143	98,09
IV	81,92	136	»
6 (*f*)	75,42	132	106,38
VI	79,88	139	98,99
1	76,11	137	103,9
IX	81,14	142	91,84
III	80,34	139	95
II	77,05	131	95,74

Moyenne de l'indice céphalique exclu le n° 5..... 78,83
— du diamètre transversal..... 136

J'ai rajouté à ce tableau le crâne II qui, bien qu'à la limite de la microsémie, se rattache par l'ensemble de ses traits généraux au groupe des microsèmes. D'un autre côté, on pourrait en retirer le n° 5. C'est celui ci qui a l'indice orbitaire le plus faible. Mais comme il est sous-brachy en même temps, il offre l'exemple d'entrecroisements de caractères des deux groupes en présence. Ses orbites sont exceptionnellement larges (42,5) plutôt que très basses; et ce trait lui-même est en connexité avec un autre caractère en discordance avec la morphologie générale des crânes de ce groupe; il résulte d'une largeur de la face relativement et absolument grande. Son diamètre transverse maximum s'élève de beaucoup au-dessus de celui de presque tous les autres.

Et, par presque tous ses caractères, il mérite d'être classé à part. Ainsi, il n'a pas de front, la glabelle est forte et les arcades sourcilières saillantes s'avancent au-dessus de la face, au nez camus. Au tiers de sa longueur, la suture sagittale se renfle et forme une crête. Il peut donc se faire que les caractères ethniques de l'individu auquel a appartenu ce crâne ont été troublés par des dispositions régressives et le croisement.

Ce sous-brachycéphale mis de côté, il reste encore une petite

série de sept crânes, dont l'homogénéité n'est pas douteuse. Et les plus caractéristiques, ceux qui représentent leur type commun au plus haut degré de pureté, sont évidemment les deux sous-dolichocéphales dont l'indice nasal détermine la platyrhinie de tout le groupe. Voici, d'après mes notes, ce que m'avait appris de leur morphologie leur inspection visuelle de face, de profil et en hauteur :

N° 6. — Forme plutôt allongée comparativement aux autres, du type dolicho, en raison du peu de différence apparente qu'il y a entre la largeur au niveau du front et celle au niveau des bosses pariétales. Front bombé féminin. Ligne de la voûte presque horizontale; celle de la chute postérieure régulièrement curviligne, avec un léger ressaut seulement au-dessous du lambda. En avant de ce ressaut est une ligne rugueuse, une apparente dépression annulaire, qui, du lambda, descend sur les côtés pour passer au-dessus du conduit auditif. Ni glabelle, ni bosses sourcilières. Orbites peu hautes; les bords externes repliés en arrière; face plutôt étroite, les os molaires ne se présentant qu'obliquement, presque tout à fait latéralement au plan de la face. Os du nez un peu relevés, mais narines larges. Un peu de prognathisme alvéolaire. Suture coronale simple.

N° 1. — Ovalaire allongé. Légère saillie de l'occipital. Front droit, bombé au milieu. Voûte plutôt basse. Nez court, os du nez déprimés; racine du nez au niveau du milieu de la hauteur des orbites et sur le même plan que le front; ouverture des narines arrondie. La direction oblique des alvéoles indique un peu de prognathisme. Les sutures, encore ouvertes, sont simples à la partie antérieure. Dents saines, un peu usées. Une dépression annulaire, au moins apparente comme ci-dessus, passant au lambda, se divise sur la gauche en deux branches; l'une rejoint le trou auditif, l'autre suit la suture occipitale.

Tous les autres crânes de ce groupe donnent lieu à des observations analogues.

N° VI. — Ovalaire. Ni ressauts ni méplats, depuis le front, bas et un peu fuyant, jusqu'à la crête occipitale. La glabelle est apparente. Cependant, aucune dépression au point nasal; os du nez affaissés; narines larges.

N° IV. — En mauvais état et incomplet. Ovalaire court. Très légère saillie de l'occipital. Os wormiens. Glabelle seulement ap-

parente. Pas de dépression à la racine du nez. Axe transversal des orbites incliné en bas et en dehors.

N° IX. — Oval élargi. Pas de glabelle. Bosses sourcilières à peine apparentes. Front droit, peu haut. Os wormiens. Légère protubérance de l'occipital. Racine du nez sur le même plan que le front. Nez écrasé. Pommettes en retrait derrière les bords des orbites, sans être tout à fait effacées.

N° III. — Ovalaire allongé. Front bas, un peu fuyant. Ligne du profil très régulière. Glabelle absente, pas de dépression à la racine du nez. Axe transversale des orbites légèrement inclinés en bas et en dehors. Nez court, écrasé à la racine, élargi à la base. Suture coronale simple. Mandibule peu robuste : éminence mentonnière bien nette et arrondie en bosse.

N° II. — Ovalaire allongé. Léger affaissement de la voûte au bregma. Léger renflement de l'occiput au-dessous du lambda. Apophyses orbitaires externes effacées en arrière et en bas. Nez court ; pommettes effacées; proéminence sur les parties voisines et dans toute la face, des portions nasales et orbito buccales du maxillaire.

Malgré leur tendance à la dolichocéphalie, ces crânes n'ont pas une grande longueur absolue, sauf le n° 1. Leur indice céphalique, relativement élevé, tient donc bien à la brièveté relative de leur diamètre antéro-postérieur : leur diamètre transverse est au-dessous de la moyenne. Cette faible longueur n'est pas due à l'aplatissement de la face postérieure, pas plus qu'au renflement des pariétaux, comme c'est le cas chez les Mongoliques et sur des crânes même de cette série.

Elle est due surtout à un caractère de la face sur lequel j'insiste dans mes notes descriptives, et sur lesquelles il importe d'attirer l'attention.

Tous ces crânes platyrhiniens sont pour ainsi dire sans sexe. On éprouve une réelle hésitation à distinguer ceux qui sont masculins. Presque tous ont l'apparence féminine. Car tous manquent absolument ou à peu près du signe masculin le plus constant, la glabelle. Ils n'ont pas d'arcade sourcilière, et la racine du nez elle-même est sur le même plan que le front. Cette absence de sinus frontaux, de protubérance sourcilière, entraîne un notable raccourcissement du diamètre antéro postérieur. Le raccourcissement, en ce cas particulier, est un signe de féminisme. Et, vus de face, ces crânes, sans bosses frontales, à nez court, à ouverture

nasale ronde, à pommettes fuyantes, à ossature quelque peu délicate, contrastant avec l'infériorité de certains traits, sont d'un aspect très particulier. Les crânes de Mias (p. 74), de Tara, de Barnaoul (p. 75), ne diffèrent peut-être aucunement d'eux.

Quelle est donc la race qui se présente sous cet aspect, qui se distingue par cet ensemble de caractères bien spéciaux, si différents des caractères mongoliques?

III

On a beaucoup erré relativement aux caractères qu'il convenait d'attribuer aux Ostiaks. Car des confusions se sont assurément produites. Les deux crânes du Muséum, classés comme Ostiaks dans les *Crania ethnica*, seraient Samoyèdes, d'après M. Sommier. Je doute que ce soient des Samoyèdes.

Mais, en tout cas, ils ne sont pas Ostiaks, puisque ce sont des brachycéphales (ind. 84,1) presque leptorhiniens[1]. Les quatre Ostiaks dont les mesures ont été données par Bogdonow (ind. 85,3), d'une origine moins douteuse, sont cependant aussi assurément des métis Tartares ou Samoyèdes.

M. de Ujfalvy, dans son volume sur les Bachkirs (1880), a donné des mesures de quatre Ostiaks du Musée de Saint-Pétersbourg. L'un a un indice de 88,34, alors que les deux autres ont un même indice de 73,91. Cela suffit à nous assurer que ces pièces n'ont pas toutes les quatre la même origine et que les moyennes données d'après des éléments si disparates n'ont pas de valeur. Les Ostiaks sont de vieille race, et le long isolement que leur a assuré leur genre de vie en pays très rude, exclut la possibilité de variations très étendues dans les caractères craniens les plus stables.

M. de Ujfalvy ne nous donne pas les mesures du nez et des orbites des crânes de Saint-Pétersbourg. Mais, indépendamment même de ces éléments, on peut d'ores et déjà affirmer que les véritables Ostiaks de cette petite série sont les deux dolichocéphales.

[1] L'un a été tué à Austerlitz, l'autre est mort au Val-de-Grâce en 1814. Singulières aventures et singulière fin pour des Ostiaks. « Leur étude, lit-on dans les *Crania ethnica*, permet de constater des analogies étroites avec les Lapons, dont ils atténuent légèrement les caractères. Nous voilà bien éloignés de cette dolichocéphalie africaine que M. Europœus attribue aux Ostiaks et Vogouls, etc. »

Quatre crânes Vogouls, du même musée, mesurés par le même auteur, lui ont donné des indices céphaliques de 73,33, — 73,67, — 74,55, — 74,86. Or, Vogouls et Ostiaks ne sont que deux noms pour un même peuple.

M. Virchow a étudié 17 crânes Ostiaks.

Sur ce nombre, 12 appartiennent en réalité à des Samoyèdes, et 5 sont des métis de Samoyèdes. Ils sont de provenance différente. En serait-il autrement qu'on ne pourrait considérer comme homogène une série de crânes dont l'indice céphalique varie de 78 à 91 ; le nasal de 40 à 60, et l'orbitaire de 82 à 96.

Dans mon article *Finnois*, de la « Grande Encyclopédie », j'ai ajourné la question des Ostiaks parce qu'elle avait à mes yeux assez d'importance pour être traitée. L'étude sur ce peuple et les Samoyèdes, qu'a publiée en 1887 [1], après son voyage d'exploration [2], M. Stephen Sommier, est définitive.

Nous sommes avec lui sur un terrain très sûr. Il a mesuré 139 Ostiaks vivants et 37 crânes d'une provenance certaine. Ceux-ci viennent presque tous (33) d'un cimetière païen de Muji, sur le bas Ob, par 65° de latitude nord, ou du moins des environs, soustraits naguère encore à toute influence étrangère, de Pugorski (1) et d'Obdorsk (3) où pénètrent les Samoyèdes, sans parler des Zyrianes.

Voici comment Mantegazza décrit le crâne Ostiak, d'après ces pièces :

« De moyenne grandeur, dolichocéphale, d'un bel oval, bas, quelquefois un peu en toit, avec attaches musculaires faibles et sutures compliquées [3]. Apophyses mastoïdes peu prononcées, front étroit et un peu fuyant. Trou occipital un peu plus en arrière que dans les races supérieures. *Caractères sexuels très incertains*. Orbites grandes (?). Os du nez très petits, chez la plupart écrasés, avec espace interorbitaire assez grand. Face pas très large, avec zygomas peu saillants. Prognathisme alvéolaire quelquefois assez marqué ; arcades dentaires paraboliques avec dents très bonnes. Mandibule modérément développée, avec menton un peu saillant et

[1] SIRIENI, *Ostiacchi e Samoiedi dell' Ob.*. Firenze, 1887. 1 vol. gr. in-8°.

[2] *Un estate in Siberia*, Firenze, 1885. 1 v. gr. in-8°.

[3] J'ai, pour mon compte, presque constamment observé que la suture coronale était simple et que les sutures de la région postérieure présentaient quelque complication, comme cela arrive chez les races disgraciées.

rond. Aspect de la face légèrement mongolique. Forme générale du crâne différente de celle de tout type européen. »

Cette description, faite d'après la collection de M. Sommier, peut s'appliquer presque entièrement au petit groupe de sept crânes ci-dessus énumérés (p. 96), à indice orbitaire faible. Ceux-ci se distinguent par leur longueur absolue un peu moindre. Car M. Sommier a mis hors de doute que la plupart des Ostiaks, plus ou moins indemnes de mélange avec les Samoyèdes, les Zyrianes, les Tartares, se rattachent au type dolichocéphalique.

Sur ces 37 crânes, 21 sont dolichocéphales; 15 sont sous-dolicho; et un seul est mésaticéphale. L'indice céphalique le plus élevé est 79,33; le plus bas 68,58.

La moyenne de 74,04 range la série entière dans le groupe dolichocéphale pur.

Leur indice nasal est bien celui qui caractérise notre propre petite série extraite des Kourganes. La mésorhinie domine (20), car il n'y a que 11 platyrhiniens. Mais la leptorhinie est une exception (5). Et la moyenne, de 51,57 pour la totalité des crânes, de 52,63 pour ceux de femmes, nous rapproche bien de la platyrhinie.

Sous le rapport de l'indice orbitaire, c'est encore la mésosémie qui domine (20). Mais les microsèmes (10) l'emportent sur les mégasèmes, comme en témoigne la moyenne générale de 84,75.

Une microsémie, au moins relative, est donc bien caractéristique de cette série. Et je n'ai pas à comparer à celle-ci, sous ce rapport, celle extraite des Kourganes, puisque c'est d'après l'indice orbitaire que j'ai opéré un triage des crânes des Kourganes.

La microsémie est un caractère en nette opposition avec ceux des Mongoliques, avec ceux des Asiatiques de la région qui nous occupe.

Si elle distingue des crânes des Kourganes, elle distingue aussi les Ostiaks et ne distingue qu'eux et les Vogouls dans la région.

Par là Ostiaks et hommes des Kourganes, séparés de tous les autres, sont étroitement unis.

Le fait, en lui-même, serait une preuve suffisante que, parmi les auteurs des tumulus de la Sibérie occidentale, il faut compter les Ostiaks.

On m'objectera peut-être que maintenant ils n'en construisent pas et qu'ils ne se souviennent peut-être pas d'en avoir construit. Mais une telle objection a bien peu de valeur. Les Ostiaks ont été

refoulés de la région des Kourganes par les conquérants mongoliques de la Horde d'Or. Ils ont été dépossédés, s'ils en ont jamais été les maîtres exclusifs, de la zone de la terre noire, *tchernozéme*, de la steppe herbeuse, du sol cultivable. Et le haut tertre funéraire n'a sa raison d'être que là. Il n'est même possible que là. Plus au nord, les forêts au sol marécageux, les besoins de la chasse et de la pêche, changent du tout au tout les habitudes. Et le sous-sol gelé constamment ne se laisse pas mettre en tas, ni remuer facilement.

C'est donc sous bois que les Ostiaks aujourd'hui élèvent généralement leurs tombeaux. Ceux-ci d'ailleurs, en forme de caisse quadrangulaire surmontée d'un toit ogival, où le mort est couché entre des planches, rappelle de bien près les constructions trouvées sous les Kourganes.

Les mesures sur le vivant n'ont pas donné à M. Sommier un indice céphalique aussi bas que celui des crânes. De 79.28 en moyenne (sans réduction), il ferait des Ostiaks actuels des mésaticéphales comme ceux des Kourganes, s'il n'y avait pas lieu de faire passer avant les autres les résultats plus rigoureux obtenus d'après les pièces osseuses.

L'aspect extérieur des Ostiaks répond d'ailleurs d'une façon saisissante à la morphologie de leur crâne. Leur nez surtout est curieux. Court, concave de profil, sa partie moyenne est écrasée, large, dilatée, de façon à se confondre avec les joues. Mais son extrémité se relève, interrompant la ligne droite du profil, ce qu'on ne voit pas chez les mongoliques. Le lobule, élargi, souvent trilobé, recouvre des narines qui sont rondes plutôt qu'ovales. Leurs yeux sont un peu obliques, petits, peu ouverts, sans expression. Comme ils sont rarement sains, leur ouverture est une fisssure linéaire, plus large à l'angle interne que chez les Samoièdes. Ils ne sont pas mongoliques comme les yeux de ceux-ci, bridés, à paupière lourde, dont les replis masquent le bord ciliaire. Leur bouche est large, leurs lèvres sont un peu grosses et saillantes.

Le menton est plutôt étroit, rappelant la forme triangulaire du menton des Lapons. Les dents sont petites, saines et belles.

Les caractères sexuels manquent complètement sur leurs visages. Les femmes ont des visages d'hommes et inversement. La voix des hommes est féminine. Hommes et femmes ont d'ailleurs l'air maigre et faible. Sommier n'a vu qu'un seul homme gras; c'était le prince de Kunovat. Tous ont les membres grêles. 95 hommes

adultes avaient une taille moyenne de 1m56. Quatre d'entre eux avaient de 165 à 169 c.

La taille moyenne des femmes (1,44) est inférieure à celle des Lapons. Leur démarche, comme celle de ceux-ci, est déhanchée.

Leur peau est d'un blanc opaque. Ils ne se lavent jamais les mains et c'est pour cela qu'elles sont de teinte bronzée.

Leur système pileux est en général très peu développé, bien que leurs cheveux soient abondants et longs. Ceux-ci sont presque toujours souples et généralement ondulés. Ils ne sont frisés que chez ceux qui sont mâtinés de sang zyriane. Ils ont peu ou point de poils aux aisselles et sur la poitrine. Les sourcils sont peu marqués. En fait de barbe, ils ont communément des poils raides et courts sur le menton et la lèvre supérieure. Leur barbe est d'ailleurs généralement plus claire que leurs cheveux, souvent blonde. Elle n'est abondante que chez les blonds et ceux qui ont dans les veines du sang Russe ou Zyriane.

Sur 104 hommes :

38 avaient les cheveux noirs ou châtain foncé.

41, châtains.

25, châtain clair et blonds (15).

Sur 106 hommes :

15 avaient les yeux châtain foncé.

31, châtains.

15, châtain clair de différentes nuances.

29, gris jaunâtre et gris.

16, bleus.

Chez les femmes, observées en nombre bien moindre, les nuances foncées l'emportent.

Chez les hommes, 60 fois sur 106, les yeux sont plutôt clairs.

La présence d'un élément blond aux yeux bleus chez les Ostiaks est donc indiscutable. Et les individus de ce type ne sont pas à l'état de rareté.

Je ne disconviens pas que les Ostiaks et les Vogouls constituent une race à part, comme le déclare Mantegazza.

J'oserai cependant dire que c'est avant tout un peuple archaïque, que le temps a oublié, que la misère dégrade depuis la conquête russe [1], presque un peuple préhistorique comme tous les peuples refoulés ou que l'amour de l'indépendance a poussé vers

[1] Sommier, ouvr. cité, p. 53.

des régions sans cesse plus reculées ou des climats plus rudes.

Des mélanges déjà anciens eux-mêmes ont altéré ses caractères primitifs, créant une combinaison nouvelle de formes. Mais personne n'a pu méconnaître les liens qui l'attachent à l'Europe. Il vient d'Europe. Et je le répète, vis-à-vis des asiastiques, des hommes de race jaune, il présente sous plus d'un rapport, un contraste absolu.

A quel groupe ethnique de l'Europe appartient-il donc ?

D'après sa langue on en a fait un peuple finnois. Mais à s'en rapporter aux descriptions physiques des Finnois actuels, on ne pourrait pas assurément le classer avec eux dans le même groupe ethnique. Et dès lors d'où pourrait-on faire venir les Ostiaks ?

C'est ici que je dois rappeler mes propres recherches sur les Finnois et la thèse (ce n'est pas une hypothèse) que j'ai constamment soutenue depuis nombre d'années (12 ans). Je ne sais si cette thèse est aujourd'hui admise par tout le monde. J'ai pu heureusement moi-même la faire quelque peu pénétrer dans le domaine public [1]. En deux mots, elle se résume en ceci.

Les Finnois sont descendants des auteurs des Kourganes du nord et du centre de la Russie. Ceux-ci étaient dolichocéphales, à Moscou même, jusqu'au XIIIe et XIVe siècle, époque à laquelle les conquérants de la Horde d'Or se mêlèrent à eux. La transformation du type finnois s'explique au nord-ouest, comme celle du type Lithaunien, par l'action des Slaves, un peu des Lapons ; au centre et au sud par l'action des éléments d'ailleurs mêlés introduits par la conquête mongole. L'influence slave dans cette région, qui s'exerce sous nos yeux par la colonisation agricole, l'organisation politique et religieuse, fut peu marquée jusqu'à notre époque.

Lorsque M. Sommier a prouvé que les Ostiaks demeurés à l'abri de ces mélanges récents, étaient en presque totalité, restés dolichocéphales, il a fait de ma thèse elle-même une démonstration décisive. Voilà en effet des Finnois primitifs, que leur éloignement a soustraits aux changements, aux mélanges : Et justement tous sont du type dolichocéphalique. Dira-t-on que c'est là une ressemblance trop générale ?

J'ai mesuré des crânes des kourganes de Saint-Pétersbourg. Et qu'est-ce qui m'a frappé surtout en eux ? Leur microsémie. (*Bullet.*

[1] V. l'art *Finnois* de la *Grande Encyclopédie.*

Soc. d'Anthrop. — 1894. — p. 47). Sur quinze crânes, disais-je, je n'en ai pas trouvé un seul qui fut mégasème. Et qu'est-ce qui me frappe de nouveau dans un groupe de kourganes sibériens et me permet de les classer? Leur microsémie. Je signalais aussi chez ces auteurs des Kourganes de Saint-Pétersbourg, leur indice nasal élevé, la proportion des platyrhiniens parmi eux. Ce caractère est justement encore celui qui distingue les crânes des Kourganes sibériens du type dolichocéphalique et les Ostiaks.

Après cela, me semble-t-il, toute autre preuve de la relation qui a existé entre ces peuples des Kourganes, de la Baltique à l'Obi, semblera secondaire. Ne savons-nous pas d'ailleurs que ce trait si particulier de la figure Ostiak qu'est la forme du nez, nous le rencontrons sur la Baltique, presque partout en Russie; et je vous montre le portrait d'une femme Votiak, sur la Kama, qui le reproduit avec une exagération presque comique.

En traitant des mœurs, j'aurai ailleurs à signaler bien d'autres liens entre ces branches finnoises aujourd'hui coupées. Je ne connais pas de tableau plus exact de ces pauvres Fenni des bords de la Baltique, dont parlait Tacite au commencement de notre ère, que celui même de la vie des Ostiaks. Lors de la conquête d'Iermak, ils n'avaient encore pour la guerre et la chasse, que des arcs et des flèches avec pointe en os et en fer. Quantité de ces pointes de flèches en os se trouvent dans les kourganes.

M. de Baye signalait la présence dans les tombeaux de Mouranka (gouvernement de Simbirsk), d'ailleurs attribués aux Finnois par les archéologues russes, des tresses liées, dans un étui d'écorce de tilleul, par des lanières de cuir [1]. Or les Tchérémisses portent des tresses arrangées de la sorte, liées avec des lanières. Et ce même genre de coiffure se retrouve chez les Ostiaks.

Ce n'est qu'à partir du XVIe siècle que ce nom d'Ostiak se trouve mentionné. Mais il semble qu'antérieurement, par Marco-Polo (1270-1295), par le géographe arabe Aboulféda (1321), par le baron Herberstein (1549) ambassadeur à Moscou (1516-1526), c'est eux particulièrement qui étaient désignés sous le nom d'Ougres. Et il est très probable que leur établissement dans la Sibérie occidentale est beaucoup plus ancien.

Près d'un très ancien fort Vogoul sur la Lozwa, on a trouvé des idoles de cuivre appartenant à ce peuple. Or il est impossible

[1] *Du Volga à l'Irtich*, p. 44.

de ne pas reconnaître leur entière similitude avec des idoles en bois trouvées à de grandes profondeurs (jusqu'à 7,80) dans les laveries de l'Oural (Heikel, p. 53 et 63, — pl. XVI). Les objets d'industrie en bois qui ont été découverts à 2 ou 3 mètres dans la vase tourbeuse du lac Chighir et dont M. de Baye a rapporté des échantillons [1], appartiennent bien aussi à cette même civilisation des Ostiaks. Dans une notice sur les objets de l'âge de pierre du district de Kourgansk (gouvernement de Tobolsk), le savant russe Poliakoff a emprunté ses termes de comparaison aux Ostiaks qui, en de certaines régions, en sont encore à ce même âge de pierre (Heikel p. 50). L'étude du squelette de Tumen (V. p. 74) nous fixera sur ce rapprochement.

D'autre part, c'est un fait reconnu que la civilisation industrielle de la pierre s'est propagée de la région Baltique pour s'étendre sur la Russie et au-delà. Tous ceux qui ont vu les outils et armes de pierre recueillis dans la Russie méridionale et orientale et dans la Sibérie occidentale, à commencer par M. de Ujfalvy (Les Bachkirs et les antiquités finno-ougriennes, p. 146) ont été frappés par leur étroite ressemblance avec les pièces similaires de la région baltique.

Dans la Sibérie occidentale, comme dans la Russie méridionale, c'est avec le métal du moins avec le fer et le cuivre (V. p. 77, bronze originaire de la Russie méridionale) que se fait sentir, sans doute bien plus tardivement d'ailleurs, l'influence d'un élément ethnique étranger. Cet élément était-il le même ici et là ?

C'est sur ces divers points que doit se concentrer l'attention des chercheurs.

Discussion

M. DE BAYE. — Aux environs de Tobolsk, presque tous les Kourganes ont été ouverts, et mais les fouilles n'en ont pas été faites scientifiquement, puisque toujours on y cherchait des trésors. Cependant sur une chaîne de collines s'étendant au nord de la ville, chaîne qui s'avance jusqu'à l'Irtisch et se termine par un Gorodisché, c'est-à-dire par une enceinte fortifiée, il se trouvait un groupe de Kourganes qui ont été examinés, il y a déjà un certain nombre d'années, par M. Dimitrieff Mamonoff, alors vice-gouverneur de Tobolsk. Le produit de ces recherches a été offert à l'Université de Tomsk. Malheureusement les objets provenant

[1] Certains d'entre eux porteraient la trace de l'emploi du métal.

des divers Kourganes ont été mélangés et aucune publication n'a été faite pour décrire et inventorier le contenu de chaque sépulture.

En 1895, j'avais constaté sur l'autre rive de l'Irtisch, un Kourgane qui me semblait intact. C'était au cours d'une excursion faite aux iourtes tatares de Médianka, en passant sur les terres du village Bizino. Je pris bonne note de ce Kourgane; l'année suivante, je retournai à Tobolsk et je pus le fouiller grâce à M. Kniazeff, gouverneur de cette ville. Je compte publier les notes prises en explorant le Kourgane de Bizino.

Je remercie M. Zaborowski d'avoir bien voulu étudier les ossements qui en proviennent. Vous avez vu les objets qui les accompagnaient, car ils ont été exposés l'an dernier au Musée Guimet, à côté des pièces osseuses. Ces objets se trouvent au Museum d'Histoire Naturelle.

Parmi les crânes, il en est d'anciens et d'autres relativement très modernes. Ceux-là appartiennent à la sépulture au-dessus de laquelle et pour laquelle le Kourgane a été édifié.

Ceux-ci proviennent de sépultures pratiquées à une date relativement récente dans les couches superficielles du Kourgane. Sépultures peu profondes qui n'ont pas dérangé celle qui se trouvait au centre du monument funéraire.

Deux de ces tombeaux relativement récents contenaient des croix russes indiquant qu'ils étaient postérieurs à la prise de possession de cette contrée par les derniers conquérants.

Du Kourgane de Bizino, j'ai extrait sept crânes, une mandibule d'enfant, des os longs et un squelette de bovidé. Tous les ossements humains ont été rapportés ainsi que la tête du bovidé. Parmi les crânes, ceux portant les nos 1 et 4 appartenaient à l'ancienne sépulture au-dessus de laquelle a été érigé le Kourgane. Les autres proviennent de sépultures pratiquées, selon moi, à une époque de beaucoup postérieure. Pour deux d'entre elles, il ne peut subsister aucun doute, puisqu'elles étaient accompagnées de croix russes en cuivre.

Voilà ce que je puis dire sur le gisement de Bizino.

Les crânes étudiés par mon savant confrère ne viennent pas tous de cette localité. Une autre série provient de Kourganes des environs de Tomsk, Kourganes formant une vaste nécropole de plusieurs milliers de sépultures, Kourganes ayant des dimensions, ayant un groupement, renfermant des mobiliers funéraires bien différents de ceux de la Sibérie occidentale.

Les Kourganes sont petits, ne contiennent qu'un seul squelette et affectent une forme ovalaire. Rapprochés les uns des autres, ils couvrent un espace de plusieurs kilomètres carrés, situé à proximité d'un gorodisché nommé Toïanow gorodok.

Ce gorodisché est admirablement situé dans une position qui domine vallée de la rivière Tom.

Dans les fouilles pratiquées au Toïanow Gorodok, avec M. Kovznétzoff, bibliothécaire de l'Université de Tomsk, j'ai pu retirer une dizaine de crânes, je les ai rapportés et ils ont été étudiés comme ceux de Bizino, par M. Zaborowski.

Selon M. Konznétzoff, les plus anciens Kourganes du Toïanow Gorodok remonteraient à trois siècles avant la conquête russe; il est certain que tous sont antérieurs à cette date. Ces tombeaux contiendraient les restes d'une population mongole demeurée chamaniste; de Tartares Eovchti.

Un prince du nom de Toïan régnait sur ces Tartares soumis à la Russie en 1603.

Je me réserve de publier un mémoire sur les antiquités que j'ai découvertes dans les tombeaux explorés. Grâce aux numéros des crânes et l'étiquette accompagnant les objets, l'ensemble de chaque sépulture pourra être restitué dans les galeries d'anthropologie du Museum. En offrant le produit de mes fouilles à cet établissement, j'ai reçu la promesse que les pièces anthropologiques et archéologiques trouvées ensemble ne seraient point séparées.

Malheureusement, en France comme en Russie, on a une tendance à désunir ces deux éléments d'étude.

En remerciant sincèrement mon confrère d'avoir étudié les crânes rapportés de Sibérie, j'ai voulu indiquer les deux gisements d'où ils proviennent sont séparés par une grande distance et que leurs mobiliers funéraires appartiennent à des civilisations distinctes.

M. Zaborowski. — Le territoire des Ostiaks a embrassé les deux régions de Tomsk et de Tobolsk auxquelles il confine encore. Les explications de M. de Baye sont bien d'accord avec mes observations. Ainsi je ne trouve pas de crâne moderne dans la série du Toïanow Gorodok. Et c'est dans cette série qu'est compris le crâne [illegible] monstrueux à indice de 95,37. Les deux crânes de Bizino [illegible] Baye signale comme plus anciens que les autres de la

même série, présentent aussi peut-être plus purement le type des Ostiaks.

M. Sanson a bien voulu déterminer la tête de bovidé trouvée avec les os humains rapportés par M. de Baye.

Elle appartient à un individu jeune du *Bos asiaticus*, dont la taille s'est réduite quelque peu à proportion de la rigueur du climat qu'il habitait.

M. Papillault a pris la peine, à ma demande, d'étudier les quelques os longs qui accompagnaient les crânes ci-dessus.

Les résultats de ses mesures confirment remarquablement ma détermination des crânes. Ces os ont, en effet, appartenu à des individus plutôt faibles, petits, dont la taille descend à 1,53. Et il est bien significatif que, sur leur petit nombre, il y en a deux qui présentent des déformations pathologiques. Or les Ostiaks, quoique très résistants aux privations et à la fatigue, sont d'apparence débile. Les ophtalmies provoquées par la fumée de leurs cabanes sont très fréquentes. La syphilis a été signalée chez eux déjà par Pallas (1772). M. Sören Hansen a observé surtout parmi eux une proportion considérable d'*hyperostoses scorbutiques*.

Les os de Syssertes, ayant appartenu à un individu de bonne taille et très robuste, répondent de même parfaitement à ma détermination du crâne Tchoude.

Os longs des Kourganes sibériens, par M. Papillault.

Ossements de Bizino.

	Poids	Longueur		Circ. min.	Indice pilast.	Indice platy.	Angle du col	D. de la tête	Col		Taille
		en posit.	max.						Haut.	Épais.	
1 fémur dr.	302	42,8	43,2	81	103,9	89,3	130	42	31	23	1m616

Ce fémur a appartenu à un individu faible. Il ne présente aucune particularité notable. Le sexe est douteux. Cependant il a probablement appartenu à un homme.

	Poids	Long.	Circonf. minim.	Largeur max. de la tête	Indice de platycn.	Diamètres de la platycnémie		Taille
						Ant. post.	Transv.	
1° Tibia d.	182gr	33cm7	76mm	61 ?	83,8	31	26	1,583
2° Tibia g.	180	33,4	75	66	85,0	30	25,5	1,568
3° Tibia d	151	30,5	82	66	77,6	38	29,5	
4° Tibia g.	134	?	85	62	78,4	39,5	31	

	Longueur maxim.	Circonf. min.	Diamètre de la tête	Largeur bicondyl.	Indice de platycnémie
1° Humérus dr.	318	61	38	59 5	72,3
2° Humérus g.	3'5	61	37,5	57,5 ?	79

Un cubitus droit est long de 25 cm. Un cubitus gauche ne peut être mesuré. Un radius droit est long de 22 cm. 8.

Les tibias 3 et 4 sont pathologiques. Ils sont très déformés par une ostéite hypertrophiante qui les a fortement épaissis, elle avait diminué en même temps leur solidité, car ils présentent une courbure antéro-postérieure, à concavité postérieure.

Les autres os ont appartenu à un même individu d'une osature générale légère, assez bien musclé cependant.

Les humérus sont remarquables : leur tête articulaire regarde assez fortement en arrière, ils ont une faible torsion par conséquent. Par suite, l'insertion du deltoïde, opposée à la direction de la tête humérale, se trouve plus en avant, déborde moins en dehors que de coutume. Il en résulte une largeur moindre de l'humérus à ce niveau, comme le montre l'indice de platyomie.

Ossements de Toianow Gorodok.

Deux fémurs, très probablement du même individu, très grêles,

très petits, ont appartenu à une femme adulte. Le gauche est sain, mais est assez détérioré, le droit présente dans toute la moitié inférieure de sa diaphyse une ostéite hypertrophiante, qui en a augmenté le poids considérablement. Tous les deux possèdent une platymérie assez faible.

	Poids	Longueur		Circ. min.	Indice pilast.	Indice platyc	Angle du col	D. de de la tête	Col		Taille
		en posit	max.						Haut.	Épais.	
Fémur g.	220	36,3	36,8	71	102,2	74	124	38,5	25,5	21	1,388
Fémur dr.	295	36,4	36,8	70	?	73,7	130	?	25,5	?	1,390

Ossements de Sysserte.

	Longueur maxim.	Circonf. min.	D. de la tête	Largeur bycondyl.	Indice de platyemie	Taille
Humérus dr.	32,6	64	43	?	80,4	1m646
Humérus g.	Tête brisée	63,5	?	?	82,5	

Radius dr. . Longueur:	24,5	Taille :	1m660
— g.	24,4		1m657
Clavicule g.	13,9		
— dr.	13,9		
— g.	15,1		

Les deux humérus appartiennent au même sujet; ils n'offrent aucune particularité notable. Ils ont appartenu à un individu ♂ assez fortement musclé.

Il y a en outre les deux os iliaques d'un même individu ♂ très robuste.

679e SEANCE. — 3 Mars 1898

PRÉSIDENCE DE M. G. HERVÉ.

OUVRAGES OFFERTS.

BUSCHAN (Dr G.). — *Tertiärmensch. — Tätowirung. — Trepanation* (3 ext. *Zoologie*) in-8, 9 p. Breslau 1897 et 1898.

DUBOIS (Dr EUGÈNE). — *Sur le rapport du poids de l'encéphale avec la grandeur du corps chez les mammifères* (Ext. *Bull. Soc. d'Anthrop.* in-8, 40 p. Paris, 1897).

GORDON (Dr A. DE). — *La viabilidad legal y la fisiologica* (Ext. *Revista del Foro*) in-8, 42 p. Habana, 1897.

MORTILLET (G. DE). *Grottes ornées de gravures et de peintures* (Ext. *Rev. Ec. d'Anthrop.*) in-8, 8 p. et fig. Paris, 1898.

ZABOROWSKI. — *Les Aryens. Recherches sur les origines; état de la question de langue et de race* (Ext. *Revue Ec. d'Anthrop.*) in-8, 28 p. Paris, 1898.

X... — *Folklore de l'Ukraine* (Extrait de Κρονοτάδια t. V.) in-16, 214 p. Paris, 1898.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Revue scientifique (5, 26 fév. 1898). — Casslant : La loi psychophysique; — Brocchi : Le sens de la couleur chez les peintres.

Bull. di paletnologia italiana (Ott.-dic. 1897). — Orsi : Nuove esplorazioni nella necropoli sicula del monte Finocchito presso Noto.

Travaux de la Société d'Anthropologie (*Acad. de médecine militaire*) St-Pétersbourg (tome II). — Nikolsky : Aperçu ethnographique et anthropologique sur les Tchérémisses orientaux; — Tarenetsky : Emploi du Saki au Japon et de l'opium en Chine; — Koltchevnikof : Fouilles de Kourganes de l'âge de la pierre en Volhynie; — Javorsky : Anthropologie des Turkomans; — Chendrikovsky : Ethnographie des Bouriates; — Talko Hrincevitch : Anthropologie de la Podolie; — Kondratovitch : Ethnographie des Ostiaks; — Mikalovitch : Deux cas d'absence des membres inférieurs; — Chavlovsky : Os anormaux du front.

DÉLÉGATION.

M. DIAMANDY obtient une carte de mission pour la Roumanie.

ÉLECTIONS.

M. Rollain, présenté par MM. d'Ault du Mesnil, Capitan et Salmon, est élu membre titulaire.

PRÉSENTATIONS

Observation d'un cas remarquable d'ichthyose.

Par M. L. Manouvrier.

Je présente à la Société le nommé Delcoustal qui s'exhibe dans les foires sous le titre d'*Homme-poisson* et qui est venu me demander un certificat constatant que son cas est réellement étrange et intéressant. Il s'agit effectivement d'un très beau cas d'ichthyose genérale et congénitale.

Le sujet est né dans la commune de Blanquefort, canton de Jumel (Lot-et-Garonne), le 21 novembre 1851. Il possède un certificat du maire de Blanquefort attestant que sa difformité est congénitale. C'est d'ailleurs un homme très bien conformé.

Ses parents étaient des paysans agriculteurs, sobres et jouissant d'une très bonne santé. Le père est mort à 56 ans et la mère à 78 ans. Tous deux avaient la peau normale.

Ils eurent sept enfants dont celui que je présente est le dernier. Un de ses frères et une de ses sœurs étaient également atteints d'ichthyose congénitale et aussi complètement que lui. Voici comment se sont succédé les trois cas d'ichthyose dans cette famille :

1° Le 3e enfant (fille), bien conformée; morte à 52 ans. Elle ne s'est pas mariée.

2° Le 5e enfant (garçon). Également bien conformé. Il s'est exhibé pendant quelque temps avec profit. Il est actuellement marchand de moutons, marié sans enfants.

3° Le 7e enfant (garçon); c'est celui qui est présenté.

Il a travaillé comme ouvrier, de 12 à 21 ans, dans une mine de fer. Sa difformité épidermique l'a fait exempter du service militaire. Comme son frère, il s'est marié, même deux fois, mais n'a pas eu d'enfants.

Sa taille est de 1 m. 59. Il est vif et intelligent. Son épiderme seul est anormal ainsi que le systsme pileux. Le corps dans son ensemble est glabre; les cheveux sont très rares et peu vigoureux,

de même les poils du pubis. Pourtant la barbe est normale et paraît même être abondante et forte, mais elle est rasée.

Les dents sont devenues rares, par carie, mais le sujet affirme que sa dentition a été normale et que son frère ichthyosé possède encore de très belles dents. La dentition de la sœur ichthyosée était aussi parfaite.

Les ongles des pieds et des mains sont normaux.

Les oreilles, seules, sont un peu difformes; la partie supérieure du pavillon est assez fortement renversée en dehors. Le sujet attribue cela à sa coiffure, au béret qu'il portait très enfoncé, dans son enfance, et qui lui rabattait les oreilles (?).

Les cheveux sont bruns. La couleur de l'iris est claire, mais très bigarrée.

Le sujet a toujours joui d'une très bonne santé. Son ichthyose ne l'incommode en rien.

Pourtant son corps est presque tout entier recouvert de plaques épidermiques épaisses. La face palmaire des mains et la face plantaire des pieds sont seules complètements lisses. Les plaques sont plus espacées sur le cuir chevelu.

La largeur des plaques épidermiques semble être proportionnée à la largeur de chaque partie du corps.

Aux jarrets, aux poignets, au front, les plaques épidermiques sont séparées par des sillons transversaux; elles sont plus saillantes et moins larges que sur le reste du corps où elles sont contiguës entre elles et affectent des formes variées, généralement quadrilatères. Elles sont parfois imbriquées, notamment aux régions dorsale et lombaire. En certains endroits, aux cuisses principalement, elles forment des rangées presque régulières qui simulent parfois certaines dispositions ornementales. Le sujet a su mettre à profit ces détails dans son boniment d'*homme-poisson*, où il se dépeint comme ayant par places tantôt la peau d'un requin, tantôt celle d'une morue, d'un caïman, etc.

Des médecins lui ont proposé d'essayer de guérir au moyen de médicaments cette ichthyose qu'ils considéraient comme une maladie. Il s'est dérobé, bien entendu, à la thérapeutique; mais il est au moins douteux que celle-ci eût pu produire un résultat.

Il s'agit, en effet, d'une difformité, d'une monstruosité de l'épiderme, d'une disposition tératologique et non d'une maladie de la peau. Non seulement le sujet n'en est pas incommodé, mais encore il ne semble pas que les fonctions de la peau soient altérées

en quoi que ce soit. Le parfait état de la santé général le prouve suffisamment. A l'âge de 47 ans, il n'y a aucun signe d'albuminurie chronique. La vue est bonne, l'appétit est normal, le fonctionnement génital également. L'embonpoint est ordinaire.

Il n'y a point de microsphygmie; le pouls est, à l'état de repos du sujet, d'une force normale. La force musculaire n'est pas grande : 37 kilos à droite 34 kilos à gauche (force de serrement des mains); les muscles sont d'ailleurs assez flasques, mais cela s'explique suffisamment par le défaut d'exercice.

Un détail anatomique me semble démontrer, si c'était nécessaire, qu'il ne s'agit pas d'une maladie : l'épiderme du gland, qui est

1. Portions de photographies faites au laboratoire d'Anthropologie, par M. Fourdrignier.
2. Partie supérieure de la fesse droite avec les plis transversaux de la région lombaire.
3. Partie inférieure et postérieure de la fesse droite.
4. Face palmaire de l'avant-bras. Cette dernière figure montre assez bien la variation de grandeur des plaques épidermiques en rapport avec la grandeur des régions.

parfaitement lisse et d'aspect ordinaire à première vue, n'en présente pas moins, si l'on y regarde de près, une disposition carrelée semblable à celle de l'épiderme des autres parties du corps, mais sans interstices, sans épaississement et sans exfoliation. On trouve là, réduite en quelque sorte à sa plus simple expression, cette disposition de l'épiderme en plaques d'une largeur anormale qui semble caractériser essentiellement l'ichthyose et qui s'est produite, sans doute, dès la période embryonnaire.

Verra-t-on dans cette difformité congénitale, et parfois héréditaire, un retour atavique de l'épiderme vers un stade amphibien de la phylogénie humaine? En l'absence de toute autre interprétation, une telle hypothèse ne serait pas plus déplacée à propos de l'épiderme qu'à propos d'anomalies musculaires qui rappelleraient chez l'homme un passé non moins lointain. Mais il faut convenir que l'hypothèse serait un peu hasardée, surtout n'étant point appuyée topiquement sur une étude histologique et embryologique de cette curieuse difformité..

Notre « homme-poisson » prétend que ses écailles subissent une mue tous les trois mois. Mais, en réalité, cette mue est continuelle. Des plaques épidermiques plus ou moins larges se soulèvent peu à peu par places et tombent au moindre frottement, laissant à nu une surface rouge sans suintement revêtue d'un épiderme jeune et mince. J'ai vu trois fois le sujet en deux mois; chaque fois j'ai vu des plaques épidermiques se détacher à des endroits divers sans qu'aucune partie du corps présentât une mue véritable ou des traces de mue. Mais il se peut que la durée ordinaire de chaque plaque soit de trois mois environ. Le fait serait facile à examiner sur des individus hospitalisés.

J'adresse mes remerciements à mon confrère M. Fourdrignier qui a bien voulu exécuter plusieurs photographies du sujet à des distances variées. Les épreuves entières seront conservées dans les collections de la Société.

COMMUNICATIONS

Cimetière mérovingien de la rue des Prêtres-Saint-Germain-l'Auxerrois.

PAR M. OCTAVE VAUVILLÉ.

Dans les travaux exécutés récemment dans la rue des Prêtres-

Saint-Germain-l'Auxerrois, pour l'établissement d'un égout, les ouvriers ont découvert quelques sarcophages en plâtre.

A la suite de cette découverte, un rapport fut adressé par M. Masson, conducteur principal du service municipal de Paris, à M. Lamouroux, vice-président de la Société du Vieux Paris.

Le 16 février, M. Masson fit enlever l'un des monuments découverts, avec tout ce qu'il contenait, pour le Musée Carnavalet.

Depuis cette découverte, des fouilles ont été exécutées sous la direction du service municipal de Paris ; d'autres anciens tombeaux, du même genre que ceux trouvés dans les travaux d'égoûts, ont été découverts.

Les fouilles ont été faites dans la rue, entre le nouvel égout et l'église Saint-Germain-l'Auxerrois, en face de la porte Sud de ce monument.

On dégagea complètement une assez grande surface de la rue, à la distance d'environ 3 m. 70 du mur de l'église, sur une partie à peu près rectangulaire parallèlement audit mur ; j'ai vu diverses fois les travaux de ces fouilles.

Le 1er mars, vers deux heures de l'après-midi, après avoir pris, du dehors des barrières, un croquis du plan de 8 sarcophages complètement découverts dans les fouilles, je fus très surpris de voir les ouvriers se mettre à piocher à grands coups dans les sépultures, sans prendre les précautions ordinairement employées pour ce genre de travail.

Je me permis alors de passer par dessus la barrière, pour entrer dans la partie réservée pour les fouilles, pour demander au surveillant des travaux, la permission d'approcher des ouvriers et voir s'il serait possible de découvrir quelques débris (poteries ou autres choses) pouvant indiquer l'époque certaine des inhumations faites dans les sarcophages.

Le surveillant me répondit qu'il lui était interdit de laisser entrer, dans l'endroit des fouilles, sans autorisation écrite de son chef.

Aussitôt cette réponse je me rendis au bureau du conducteur principal, pour le prier de vouloir bien me donner une permission écrite me donnant accès dans l'endroit des fouilles, chose qu'il m'accorda bien volontiers.

A mon retour, malgré mon absence de peu de temps (une demi heure environ), les ouvriers avaient déjà plus ou moins bien vidé

4 ou 5 sarcophages, pour chercher à enlever de ces monuments les bouts ornés de dessins en reliefs.

Avec autant d'attention qu'il me fut possible, pour ne pas gêner les ouvriers, je suivis le dégagement de deux autres sarcophages, je pus découvrir, dans la terre du fond entourant les ossements, trois poteries mérovingiennes. Il était facile de voir que ces poteries n'avaient pas été placées là comme mobilier funéraire des sépultures fouillées.

Les trois poteries mérovingiennes ont été remises par moi à M. Masson, conducteur principal qui m'a vu recueillir deux de celles-ci.

Il a été trouvé dans diverses sépultures, des poteries avec flammules rouges (XIIIe siècle) et d'autres vernissées avec côtes en relief (XVe siècle); on n'a pas trouvé de clous dans les sépultures.

Certains sarcophages n'avaient plus de couvercles, d'autres avaient des couvertures ayant été déplacées et remises sans précautions.

On a remarqué que d'assez nombreux ossements humains se trouvaient hors des monuments funéraires, ces ossements n'étaient pas placés dans la position anatomique de sépultures non violées.

Orientation des sépultures. — Les 8 sarcophages, découverts et bien visibles le 1er mars, étaient placés de la manière suivante :

2 étaient orientés du Nord au Sud (pieds au Sud);

3 tournés de l'Ouest à l'Est (pieds à l'Est);

3 placés à peu près du Sud-Ouest au Nord-Est (pieds au Nord-Est).

Les trois derniers monuments, du côté de la porte de l'église, en raison de leur orientation avaient été coupés, en partie triangulaire, pour l'établissement d'une construction actuellement disparue, mais dont les fondations existent encore dans le sol.

La profondeur du dessous de ces tombeaux variait de 1 m. 50 à 1 m. 70 au-dessous du niveau du pavage actuel de la rue.

Genre des sarcophages trouvés. — Tous les monuments découverts, de même que ceux trouvés dans les travaux d'égout, étaient en plâtre, ils étaient généralement ornés de dessins en reliefs d'un bout; un seul de ceux que j'ai bien vus en avait des deux bouts.

Les représentations en reliefs étaient très variées comme on pourra le voir au Musée Carnavalet, où seront déposées huit parties très intéressantes qui ont été découpées des sarcophages.

Tous ces tombeaux antiques sont identiques, sous le rapport de la fabrication et des représentations en reliefs, à ceux en plâtre de l'époque mérovingienne trouvés dans la région de Paris.

Conclusions. — Quoique les poteries des XIIIe et XVe siècles, découvertes avec les sépultures fouillées, aient pu faire croire à certaines personnes que les monuments en plâtre trouvés récemment dans la rue des Prêtres-Saint-Germain-l'Auxerrois ne devaient pas être antérieurs à ces deux dernières époques, il résulte du genre d'ornementation des sarcophages, des observations et des découvertes qui ont été faites, que les monuments qui étaient visibles le 1er mars sont bien d'origine mérovingienne.

Les sépultures primitives ont été violées et les ossements enlevés; ensuite les mêmes monuments ont servi pour y inhumer d'autres cadavres jusqu'aux XIIIe et XVe siècles.

Par suite de la violation des premières sépultures, le mobilier funéraire primitif (parures et autres objets) a été enlevé, seuls quelques fragments de poteries mérovingiennes n'offrant aucun intérêt pour être emportés, sont restés dans les sarcophages, comme pour prouver leur ancienne origine.

Il est très probable que si les fouilles avaient été plus soignées, on aurait trouvé un plus grand nombre de fragments de poteries mérovingiennes et des objets (grains de colliers ou autres) oubliés dans le fond des tombeaux lors de la violation des premières sépultures.

Si les fouilles sont continuées, si de nouvelles découvertes ont lieu, et s'il m'est possible d'avoir des renseignements certains, je les communiquerai à la Société.

APPENDICE.

Le fait de tombeaux mérovingiens violés, d'où on a enlevé les premiers corps pour les remplacer par d'autres plus récents, a déjà été constaté et bien prouvé; à Andrésy, par exemple, pour la région de Paris.

Il y a quelques années j'ai constaté et signalé, à la Société archéologique de Soissons [1], le même genre de violation de sépultures mérovingiennes sur la commune de Cuisy-en-Almont, arrondissement de Soissons (Aisne): là les mêmes sarcophages ont été em-

[1] *Bull. Soc. archéologique et scientifique de Soissons*, 1887, p. 102.

ployés pour de nouvelles inhumations jusqu'au xve siècle comme cela a eu lieu à Paris.

A Cuisy, contrairement à ce qui a été fait à Paris, pour les sépultures dont il vient d'être question, les ossements de l'époque mérovingienne ont été remis dans les tombeaux sur les corps nouvellement déposés. Cela a même eu lieu différentes fois, car on a trouvé dans beaucoup de tombeaux les ossements mélangés de plusieurs squelettes ayant été déposés sur ceux de la dernière inhumation placés dans le fond dans l'ordre anatomique. Ce fait s'explique très bien pour Cuisy ; là les sarcophages se touchaient, il n'était donc pas posssible de mettre dans la terre les ossements provenant des premières sépultures. Au contraire, à Paris les tombeaux étaient éloignés les uns des autres, ce fait a permis de mettre les ossements des sépultures retirés des sarcophages dans la terre près de l'endroit où on les avait primitivement inhumés.

A Cuisy comme à Paris on n'a pas trouvé de clous dans les tombeaux, cela indique certainement que l'inhumation était faite aux xiiie et xve siècles sans cercueil en bois.

Les couvercles de Cuisy très résistants, quoique en pierre tendre, avaient été très soigneusement remis en place après les nouvelles inhumations; le contraire a eu lieu à Paris, là les sépultures nouvelles n'ont presque pas été garnies de couvertures en plâtre. Est-ce le manque de résistance du plâtre ancien qui a empêché de recouvrir convenablenent les nouvelles sépultures de Paris? Cela est très probable, on aurait pu cependant remplacer les premiers couvercles par de nouveaux, car le plâtre du xiiie au xve siècles n'était pas rare à Paris.

Découvertes préhistoriques de M. Chvojka à Kiev [1].

PAR M. TH. VOLKOV.

Les stations paléolithiques étant excessivement rares en Russie, je tiens à signaler à la Société une découverte importante de M. Chvojka, dont les résultats ne sont, jusqu'à présent, connus

1 Ce travail est publié *in extenso* sous le titre *Perédistorytchny znakhidky na Kirillivskiy oulytzi ou Kyivi* (Découvertes préhistoriques de la rue de Saint-Cyrille, à Kiev), dans les *Matériaux pour l'ethnologie ruthèno-ukrainienne*, publiés par la Société scientifique de Chevtchenko. N 1. Léopol, 1898.

que par quelques notices très sommaires. Une série de belles photographies, ainsi que quelques objets que M. Chvojka et M. le baron de Baye ont bien voulu me communiquer et que j'ai l'honneur de vous présenter, me permettront de vous exposer les résultats de ses fouilles d'une manière assez suffisante.

M. Chvojka a découvert dans la rue Saint-Cyrille, à Kiev, deux stations superposées : l'une *paléolithique* et l'autre *néolithique*. Elles sont situées sur un promontoire formé par le plateau assez élevé de la rive droite du Dniéper et dirigé vers le nord-est dans la vallée de ce fleuve. Dans la couche de sable gris faisant la base de ce promontoire et reposant directement sur la couche d'argile tertiaire, M. Chvojka a découvert, en 1893, sur le côté méridional du promontoire, à une profondeur de 19 mètres du sommet de celui-ci, un morceau d'une défense d'éléphant fossile, qui lui donna l'idée de fouilles plus complètes. Il y trouva quelques ossements de mammouth : une partie d'un crâne, 19 fragments de défenses, 25 molaires, beaucoup d'os longs provenant sans doute de plusieurs individus, mélangés avec une quantité assez considérable de charbon, d'os calcinés et de silex évidemment travaillés. En poursuivant ses fouilles, en 1894 et 1895, il a trouvé successivement trois couches archéologiques superposées, plus ou moins parallèles et légèrement inclinées, contenant toujours des fragments d'os, du charbon animal et végétal et des silex, mais ne renfermant pas de gros ossements de mammouth. En 1896, le gisement étant presque épuisé, M. Chvojka transporta ses recherches sur le côté nord du promontoire où, à la base de celui-ci, il n'y avait plus de sables gris, mais des sables supérieurs reposant presque directement sur l'argile tertiaire. A peu près au même niveau qu'auparavant, il a trouvé quelques ossements, probablement de mammouth, et deux dents d'un grand carnivore (*Ursus spelæus?*), ainsi qu'une quantité assez considérable de silex travaillés. Plus haut, dans la même couche de sables supérieurs, il a retrouvé encore du charbon, des silex, etc., mais sans ossements de mammouth.

Tous les savants qui ont eu l'occasion de visiter ce gisement admettent qu'il est bien intact et sans doute quaternaire. Mais M. Armachevsky, professeur à l'Université de Kiev, qui a suivi les fouilles de près, croit qu'il appartient à l'époque postglacière, tandis que M. Chvojka lui-même et quelques autres géologues de Kiev le rapportent à la période *interglacière*. Sans avoir vu le gisement, je ne saurais me prononcer sur aucune des ces opinions;

mais d'après les types des silex travaillés, il me paraît *relativement* ne pas être trop ancien. En effet, parmi ces silex nous ne trouvons point les formes des époques chelléenne, acheuléenne ou moustérienne de l'Europe occidentale. Les petites pointes de flèches extrêmement fines, quelques nucleus, quelques lames et grattoirs rappellent plutôt la fin du quaternaire ou même l'époque de transition; le reste ne renferme que des éclats provenant de la fabrication des instruments. Les petits silex pointus en flèche me sont indiqués par M. Adrien de Mortillet comme appartenant aux types divers à contours géométriques; les lames et les grattoirs rappellent beaucoup les formes magdaléniennes.

Quant à la station néolithique de la couche supérieure du promontoire, elle attire l'attention surtout par son inventaire très original pour notre pays. Sous la couche assez mince (30-40 cent.), on a trouvé une quarantaine d'excavations plus ou moins profondes, remplies de charbons, d'ossements, de détritus de toutes sortes et entourées d'amas assez considérables de coquilles d'eau douce (*Unio pictorum* et *Anodonta Cygnea*). M. Chvojka les considère comme des fonds de cabanes ou des constructions à moitié souterraines; mais M. le professeur Antonovitch croit que ce ne sont que les foyers de la population qui vivait pendant l'été sur la surface du promontoire et pendant l'hiver dans les cavernes du voisinage. Quoi qu'il en soit, l'industrie que nous y trouvons, indiscutablement néolithique, est fort intéressante; il n'y a pas la moindre trace de métaux.

Parmi les instruments, plusieurs, en pierre, sont plus ou moins polis, mais la plupart sont en os ou en corne de cerf ou d'élan. Les grandes pointes ou pics, en bois de cerf, servaient probablement d'instruments agricoles (une espèce de meule pour écraser les grains fait croire que l'agriculture était déjà connue); les haches et les herminettes de diverses dimensions, en bois d'élan ou de cerf, imitent assez fidèlement les mêmes instruments en pierre polie. Ces haches en os, bien connues dans les stations néolithiques de la Suisse, de la Hongrie et autres pays occidentaux, étaient jusqu'à présent absolument inconnues en Russie. Une autre originalité non moins intéressante concerne la céramique. Nous trouvons ici non seulement une série de tessons, des vases, des fusaïoles en terre cuite, etc., mais encore une quantité considérable de fours de potier. Ces derniers, de forme rectangulaire, sont creusés dans le loess; leurs parois ont été enduites d'une couche

épaisse d'argile réfractaire, et leur couverture était formée de vieux tessons réunis à l'aide de branchages et enduits aussi d'une couche d'argile. Il est intéressant à remarquer que parmi les fragments de vases on peut distinguer les produits de deux fabrications, l'une plus ancienne, assez grossière et peu ornementée, et l'autre beaucoup plus perfectionnée. C'est à la seconde, plus moderne probablement, qu'il faut rapporter : 1° un moule en terre cuite, qui servait sans doute pour les reproductions des haches en bois d'élan, et 2° une petite statuette qui rappelle beaucoup les petites idoles à tête de chouette trouvées par Schliemann à Troie, et rencontrées dans certaines stations de Roumanie, etc. Ces objets appartiennent évidemment à l'industrie particulière, dont les traces, jusqu'à présent explorées très insuffisamment, se trouvent sur le promontoire voisin.

Pour les funérailles, la station néolithique de Kiev n'a pas donné beaucoup de documents. On n'a trouvé qu'une seule tombe, qui peut être considérée comme appartenant à la population qui y vivait. C'est une tombe à inhumation contenant un squelette dans la position verticale et accroupie ; auprès de lui on a trouvé un petit tas de coquilles édules, un petit pot avec des traces d'ocre rouge, une hachette en bois d'élan, deux pierres rondes et quelques fragments de poterie. On a trouvé aussi quelques squelettes couchés sur le côté, ce qui fait croire qu'ils appartiennent à une autre population probablement plus moderne. Quelques crânes, trouvés en désordre sur la pente du promontoire, ont des formes très diverses (l'indice céphalique varie entre 70,1 et 87,13). Les fouilles ultérieures de M. Chvojka, à qui je tiens à exprimer ici ma profonde reconnaissance pour les documents qu'il a bien voulu me fournir, éclairciront sans doute tout ce qui est encore énigmatique dans ces stations.

Discussion.

MM. D'AULT DU MESNIL et A. DE MORTILLET rapprochent l'industrie paléolitique de la station de Kiev de celle connue en France sous le nom de Tardenoisienne.

M. DIAMANDY rapproche également l'industrie néolithique plus récente de Kiev de celle de la Roumanie.

L'un des secrétaires : Dr PAPILLAULT.

680e SÉANCE. — 17 Mars 1898.

PRÉSIDENCE DE M. G. HERVÉ.

OUVRAGES OFFERTS.

DELAGES (YVES). — *La structure du protoplasma et les théories sur l'hérédité et les grands problèmes de la biologie générale.* in-8. XVI-878 p., Paris, 1895.

DURAND DE GROS (Dr J. P.). — *Ostéologie comparative et morphogénique des membres* (Ext. *Anatomischer Anzeiger*), in 8, 7 p., Jena, 1898.

LEFEBVRE (TH.). — *Esquisse anthropologique du Finistère*, in-8, 1 p., Paris, 1898.

MERCER (HENRY C.). — *The Kabal; or Potter's wheel of Yucatan* (Ext. *Bull. museum sc. and art*), in-8, 7 p. et fig., Philadelphia, 1897.

— *Cave hunting in Yucatan* (Ext. *Technology quaterly*), in-8, 18 p. et fig., 1897.

LAFARGUE (PAUL). — *La circoncision, sa signification sociale et religieuse* (Ext. *Bull. Soc. d'Anthrop.*), in-8, 17 p., Paris, 1897).

REGNAULT (Dr F.). — *Sur une des causes de la grandeur des nations* (in *Revue de psychiatrie*), in-8, 8 p., Paris, 1898.

ROCHET (CHARLES). — *Essai d'une monographie du type du romain ancien* (Ext. *Mém. soc. d'Anthropol.*), in-8, 19 p., Paris, 1868.

— *Quelques considérations sur la géométrie des formes du corps humain.....*, in-8, 14 p., Paris, 1875.

— *Sur la loi des proportions du corps humain.....*, in-8, 16 p., Paris, 1876.

— *Le prototype humain donnant les lois naturelles des proportions dans les deux sexes*, in-12, 91 p. et fig., Paris, 1884.

— *La figure humaine scientifiquement étudiée.....* in-12, 157 p. et fig., Paris, 1892.

— *Mémoire sur l'anthropologie des Beaux-Arts.....*, in-8, 8 p., Beaugency, 1895.

— *Notice historique sur la statue équestre de Charlemagne*, in-8, 16 p., Corbeil, 1896.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Revue École d'Anthropologie (15 mars 1898). — Schrader : Gaule et France ; — Pitard : Etude de 114 crânes de la vallée du Rhône.

Bull. soc. anatomique (1898, n° 2). — Bourneville et Schwartz : Pseudo-porencéphalie et porencéphalie vraie.

Revue de Psychiatrie (février 1898). — Papillault : Essai d'étude anthropologique sur V. Hugo.

Revue scientifique (5-12 mars 1898). — Theureau : Le régime de Pythagore ; — D'Enjoy : Le calendrier chinois ; — Mathias-Duval : L'amœboïsme du système nerveux et la théorie du sommeil.

Amer. antiquarian (1898, n° 1). Beauchamp : Waumpum used in council and as Currency ; — Peet : The Cliff-Palaee and its surroundings ; — Laidlaw : Miniatures, or diminutive relics.

Bull. Essex institute (1896, n°s 7-12). — Dorsey : The photograph and skeleton of a native Australian.

PRÉSENTATIONS.

Sépulture dolménique du Gard.

Le Dr Raymond communique les résultats de fouilles qu'il a exécutées dans une sépulture dolménique à Issirac (Gard). Cette sépulture est semblable à des sépultures trouvées en Sardaigne et à la sépulture mégalithique de la Roquette (canton de Gignac, Hérault), fouillée par M. Cazalis de Fondouce.

Une fosse de 1 mètre de profondeur avait été creusée et des dalles verticales la limitaient latéralement : des murets en pierres la fermaient aux extrémités. Il n'y avait aucune table de recouvrement ; le fond était dallé.

La fosse était divisée en cinq étages par des lits successifs de pierres plates. L'étage supérieur, de niveau avec le sol, ne renfermait rien : les deux étages suivants renfermaient des tessons de poterie et des perles. Les deux derniers étages renfermaient des ossements humains brisés et déposés sans ordre. Ils appartenaient à plusieurs sujets et les crânes manquaient. Il y avait de même dans ces deux derniers lits des fragments de poterie et des perles. De celles-ci l'une est en ambre, une autre en stéatite, une troisième en schiste, les autres en calcaire. Il s'agit donc d'un

ossuaire, et si on rapproche cette sépulture de la sépulture précitée de Gignac où M. Cazalis de Fondouce a trouvé de l'ambre et du métal, on peut la dater de la fin des temps néolithiques.

Mémoire sur le sternum.

M. MANOUVRIER présente la thèse pour le doctorat en médecine de M. R. ANTHONY : *Du sternum et de ses connexions avec le membre thoracique dans la série des Mammifères.* Il résume ce travail qui a été fait en majeure partie au Laboratoire d'Anatomie de la Faculté de médecine de Lyon, dirigé par le Prof. Testut, en partie au Museum de Paris et au Laboratoire d'Anthropologie de l'Écoles des Hautes Études. L'auteur a fait un très grand nombre de dissections d'hommes et de divers animaux, à Lyon et à Paris. Ses recherches de laboratoire pour l'ouvrage dont il s'agit ont été des plus considérables et ont duré deux ans.

Dans le chapitre 1er, M. Anthony traite la morphologie du sternum et décrit cet os ou plutôt cette formation ostéo-cartilagineuse dans les différents groupes des Mammifères.

Le chapitre II, le plus important au point de vue anthropologique, est consacré à l'étude des indices sternaux. L'auteur passe en revue les différents rapports que l'on peut calculer à propos de ces os :

1° *Rapport de la longueur du sternum à la taille.* Ce rapport, qui a été calculé par Weisgerber en 1879, a le tort, d'après l'auteur, de n'être applicable qu'à l'homme et aux animaux à station bipède.

2° *Rapport de la longueur du sternum à la longueur du rachis :* ce rapport, encore calculé par Weisgerber, a le grand tort d'être exposé à de nombreuses causes d'erreur, tenant au changement d'épaisseur sous l'influence de la macération ou de la dessication des disques intersternébraux on intervertébraux; ces derniers, de plus, sont sur les squelettes montés le plus souvent remplacés par des rondelles de substance quelconque dont l'épaisseur varie au gré du monteur. Ce rapport, pour être exact, devrait toujours être calculé sur des animaux frais; encore apprendrait-il peu de chose.

Il existe enfin deux autres rapports qui, d'après l'auteur, ont plus de valeur que les précédents; ce sont : *le rapport de la largeur du sternum à sa longueur* et *le rapport de l'épaisseur du sternum à sa*

largeur. Le premier, qui est toujours de Weisgerber, n'arrête pas l'auteur à cause des erreurs provenant de la macération ou de la dessication des disques intersternébraux (animaux à sternèbres séparées, comme les carnassiers). Pour M. R. Anthony, le meilleur indice sternal est le rapport de l'épaisseur du sternum à sa largeur.

$$I = \frac{\text{Épaisseur} \times 100}{\text{largeur}}$$

Celui-là seul est à l'abri des causes d'erreur précitées; et permet d'arriver à des conclusions intéressantes. Cet indice n'a point été calculé par Weisgerber, ou du moins si celui-ci en a ébauché l'étude, les points de mensuration n'étaient pas les mêmes et conséquemment les résultats diffèrent.

R. Anthony a mesuré l'épaisseur et la largeur à la base de la 1re sternèbre, point où la formation sternale n'est pas encore influencée par le plus ou moins grand développement des organes abdominaux, détail d'une grande importance lorsqu'il s'agit des herbivores en général et plus particulièrement des ruminants. Il étudie ce rapport dans tous les ordres de mammifères et arrive, d'après cet indice, à confirmer souvent les théories phylogénétiques le plus généralement admises. Ses conclusions sont les suivantes :

L'indice sternal d'épaisseur est en raison inverse de l'indice thoracique de Weisgerber ce qui permet bien d'attribuer à ce dernier indice une certaine valeur. — Il est en rapport direct avec la quadrupédité (Equus = 329. — Canis = 70. — Macacus = 65,6. — Homo = 32,5). — Il est en rapport inverse avec le développement de la clavicule et de l'apophyse coracoïde. — Il est en rapport inverse avec la spécialisation des membres antérieurs pour une fonction quelconque, autre que la marche, telles que la préhension et le vol (Equus = 329. — Homo = 32,5. — Cétodontes = 19,9).

Autrement dit, le sternum est d'autant plus aplati d'avant en arrière, ou mieux de haut en bas, si l'on considère l'animal en position horizontale, que l'indice thoracique de Weisgerber est plus considérable, que la quadrupédité est moindre, que la clavicule et l'apophyse coracoïde sont moins développées : le cheval, animal sans clavicule et franchement quadrupède, a un sternum aplati latéralement (Pachysternien); le chien a un sternum à section carrée (Mésatisternien); l'homme à un sternum aplati d'avant en

arrière (Platysternien). Il est curieux de voir que parmi les Primates, c'est le chimpanzé qui, par son indice sternal, se rapproche le plus des singes inférieurs et des quadrupèdes, et que, parmi les différentes races humaines, les indices les plus forts sont réservés aux Australiens, Négritos, Hottentots, etc... (plus de 40) et les indices les plus faibles aux Hindous et aux Européens (32,4 pour ces derniers).

Le chapitre III est consacré à l'étude des articulations du sternum dans la série des Mammifères (Surfaces articulaires et ligaments); l'auteur s'appesantit surtout sur ces derniers, les décrivant méthodiquement chez l'homme, couche par couche, et recherchant leur signification morphologique respective.

Dans le chapitre IV, il passe en revue les monstruosités simples et doubles de l'appareil sternal et montre comme quoi, très souvent, les formes anormales sont la reproduction ou l'ébauche d'une disposition que l'on rencontre normalement dans telle ou telle espèce. La classification tératologique suivie est celle d'Is. G. Saint-Hilaire remaniée et adaptée aux idées nouvelles par L. Blanc de l'École vétérinaire de Lyon.

Dans le chapitre V enfin, l'auteur étudie les connexions du sternum avec le membre thoracique. Ces connexions sont constituées par le *système pectoral*. Basant ses affirmations sur 66 dissections d'hommes et 78 dissections de mammifères de différentes espèces, R. Anthony compare le système pectoral en entier à une écharpe repliée et le considère en effet comme se composant, d'une façon idéale, d'une double couche musculaire formée de deux feuillets réunis inférieurement ou postérieurement suivant l'attitude dans laquelle on considère le sujet. Ces deux feuillets ne sont jamais complets; ils présentent le plus souvent des solutions de continuité ayant pour effet de diviser le système en plusieurs muscles séparés dont le nombre varie suivant les espèces considérées (3 pour l'homme : 1, grand pectoral, — 2, petit pectoral, — 3, sous-clavier. — 2 pour le phalanger : grand pectoral et petit pectoral réunis en arrière, — sous-clavier. — 2 pour le chien : 1, grand pectoral, — 2, petit pectoral, etc...). D'une façon générale, il divise le système pectoral en plusieurs faisceaux parfois libres, parfois confondus, suivant les espèces, et arrivant toujours à constituer l'écharpe avec plus ou moins de solutions de continuité.

Pectoral superficiel	*Episternal* (faisceau claviculaire de l'homme) qui semble dépendre plutôt du système mastoïdo-huméral. *Pectoral superficiel* (grand pectoral de l'homme) *Sterno-aponévrotique* (spécial aux ongulés.)
Pectoral profond.	*Faisceau principal* (petit pectoral de l'homme et sterno-trochinien des vétérinaires) *Faisceau accessoire* (sous-clavier de l'homme, sterno-préscapulaire des acclaviculés) *Abdomino - huméral* (faisceau abdominal de l'homme).

Rapport de la Commission des Finances.

PAR M. ARTHUR VINCHON.

Messieurs, je viens au nom de votre commission [1], vous rendre compte de l'examen que nous avons fait de l'état du dernier exercice, dressé par M. le Trésorier.

Nous avons passé en revue les différents livres et les pièces comptables ; puis, pour mettre à couvert notre responsabilité, et aussi dans l'intérêt de la bonne gestion de vos deniers, nous avons cru devoir nous adjoindre un expert en comptabilité, qui contrôlerait à son tour, article par article, le travail qui lui était soumis. Le résultat de sa vérification a été que : « Toutes les opérations « portées sur le livre de caisse sont très exactes, soit comme « recettes, soit comme dépenses, et régulièrement passées au « Livre-Journal, ainsi qu'au Grand-Livre. »

Le livre des cotisations est « régulièrement tenu, et votre « comptable apporte toute son attention sur les améliorations « que l'importance d'un pareil livre peut exiger pour sa bonne « et facile vérification. »

Le compte de la Société générale « est en désaccord de 2 fr. 85 « avec le carnet spécial ; votre comptable connaît cette différence « et doit la faire régulariser. »

Nous n'avons pour notre part, découvert d'irrégularité d'aucune

[1] Composée de MM. d'Écherac, O. Schmidt et Vinchon.

sorte; les dépenses comme les recettes semblent bien établies et pleinement justifiées. L'excédant de l'actif sur le passif se solde, pour l'année 1897, par une somme de 2,253 fr. 94, qui se décompose ainsi :

Droits d'admission.	180 fr.	»
Rachats de cotisation.	500	»
Bénéfice de 1896 reporté à 1897	483	65
Bénéfice de l'exercice 1897	1.090	29
Total.	2.253 fr.	94

A ne considérer que ces résultats, la situation de notre société apparaît comme des plus prospères, et il semblerait qu'il n'y eût qu'à conclure à une approbation pure et simple, non sans adresser l'expression de notre gratitude à l'excellent trésorier, pour le zèle et le dévoûment qu'il ne cesse d'apporter dans la défense de nos intérêts matériels; mais lui-même a insisté sur ce fait que l'arriéré des cotisation non versées ne s'élève pas à moins de 3,205 francs dont 1,140 ont été jugés absolument irrécouvrables et 2,065, dont la rentrée peut être espérée.

M. le Trésorier nous a fait de plus observer, et les membres de la commission justement émus, ont cru devoir appeler toute votre attention sur le petit nombre des admissions qui ont eu lieu dans le cours de l'année 1897.

Votre commission a également remarqué, ce que nous relevons déjà dans le rapport de la commission de 1889, que le nombre des membres de la société restait à peu près stationnaire. Il serait à désirer, dans l'intérêt de nos finances et dans celui de la science, que le recrutement devînt plus actif. Notre devoir est de vous signaler cette situation, laissant au Comité central le choix des moyens pour l'améliorer.

Après avoir adressé à M. Daveluy, trésorier, les remerciements unanimes de la Société, M. le Président appelle l'attention des membres sur la nécessité de recruter plus activement de nouveaux adhérents.

COMMUNICATIONS.

M. FOURDRIGNIER continue sa communication, commencée le 17 février, sur le langage optique et la photométrie anthropographique. Il insiste sur les nombreux avantages que l'on obtiendrait

en employant une méthode commune et uniforme quand, par la photographie, on a à représenter scientifiquement le type humain.

Il propose l'adoption de l'échelle aux 8/100es pour les épreuves en pied et celle aux 4/10es pour les détails. Il termine en indiquant comment on peut arriver à cette application avec les appareils photographiques.

Discussion

M. Bloch. — Je demanderai à ajouter quelques mots à l'intéressante communication de notre collègue M. Fourdrignier sur les applications de la photographie à l'anthropologie.

Il serait important que nous puissions reproduire sur les épreuves photographiques, la coloration de la peau, des yeux et des cheveux des différents types humains que nous cherchons à représenter.

En attendant que la photographie des couleurs ait acquis tout le perfectionnement désirable, l'on peut colorer les épreuves définitives avec des couleurs qui n'altèrent en rien la transparence de l'image, et pour cela il existe actuellement des procédés qui, je crois, ne laissent rien à désirer sous ce rapport.

Voici par exemple la photographie d'une Dahoméenne que tout le monde a pu voir en 1893, au Champ-de-Mars, et sur laquelle la coloration de la peau du visage (brun foncé) a été reproduite, non d'après nature, mais d'après le tableau de Broca, dont j'avais conservé le numéro correspondant.

On peut y remarquer que les parties claires comme les parties foncées de l'image restent visibles, que les bosses frontales de la race nègre sont parfaitement reconnaissables à travers les couleurs, etc.

Voici une autre épreuve concernant les femmes javanaises de l'exposition universelle de 1889, sur lesquelles la couleur jaune de la peau a été appliquée par le même procédé.

Toutes les nuances possibles s'obtiennent au moyen de trois couleurs fondamentales qui sont le jaune, le rouge et le bleu à l'état liquide. L'opération se fait rapidement, et l'on ne perd pas de temps à laisser sécher la couleur, car elle se laisse absorber comme l'encre, par le papier buvard. Le seul inconvénient pour les voyageurs est d'avoir à transporter trois flacons contenant des solutions colorantes qui permettraient de peindre les photographies

avec le modèle devant soi ; mais il va sans dire qu'avec le numéro correspondant de l'échelle de Broca, inscrit sur chaque portrait, l'on peut rappeler ultérieurement toutes les colorations observées.

M. le Cel Dunousset. — La très intéressante et instructive communication de notre collègue, pour rendre les multiples travaux des recherches anthropologiques rigoureusement exacts, en les faisant assimilables, au moyen d'une formule sérieusement établie, photographiquement ; rendra effectivement un service réel aux collections d'anthropologie, dont les différents sujets manquaient de cette liaison comparative universelle. Nous souhaitons donc que l'utilité de son emploi se généralise le plus promptement possible. Cela ne pourra, espérons-le, que s'ajouter au procédé si simple, et très pratique, d'arriver au même but au moyen d'une échelle *témoin* ; j'en indiquais la manœuvre pour facilement analyser les poses d'un même sujet, vu de face, par derrière et de profil, dans la séance du 17 janvier 1895. Je prends la liberté de rappeler, aujourd'hui, cette communication, nécessitant pour réussir, d'en exécuter ponctuellement les faciles exigences.

Notre collègue M. Fourdrignier, a dit que la nouvelle tige métrique massive du laboratoire, destinée à constituer l'élément comparatif, qu'on se proposait d'adjoindre à tout sujet photographique, constituait un instrument qui, en raison de son poids, se rendait spécialement utile dans une salle d'expériences et que, pour cette raison, il ne l'adoptait pas comme devant faire partie du bagage d'un voyageur explorant photographiquement les pays étrangers. — Personne, dans la Société d'anthropologie, de laquelle j'ai eu l'honneur de faire partie dès mon retour de Perse, c'est-à-dire depuis trente-six ans, ne s'est élevé, plus que moi, contre l'usage, pour les constatations anthropométriques, d'instruments volumineux, ou d'une complication rendant leur usage quelquefois difficile avec les aléas des courses exploratives.

En consultant les mémoires de la Société de 1875, dans le tome Ier page 306 et suivantes, on trouvera que je me suis occupé de l'application de l'étude de la photographie, pour la représentation du type humain, en indiquant la nécessité de procéder de façon que chaque épreuve porte, avec elle, son enseignement comparatif, devant adopter un mode uniforme, affirmant le but scientifique, pour tous pays : en étudiant l'homme sous ses différents aspects.

J'insistais déjà, à cette époque, sur la nécessité de placer à côté de chaque sujet l'échelle comparative. — La planche VIII, annexée à la communication de 1875, figure les instruments de la trousse anthropologique du voyageur, dont j'avais fait usage en Asie et en Afrique dès 1858; on peut donc se rendre compte du faible bagage, imposé à l'explorateur pouvant cependant répondre à un travail sérieux. — A la grande Exposition de 1878, j'exposai, dans une vitrine, ces instruments des plus maniables, et j'eus l'occasion d'en démontrer là l'utilité essentiellement pratique.

En constatant une vingtaine d'années après, sur de très belles épreuves photographiques, que l'action comparative, rigoureusement prescrite, manquait encore à l'exactitude du document, j'ai, de nouveau, précisé, par des dessins et une notice, dans le bulletin du 17 janvier 1895, les moyens faciles d'avoir partout un témoin uniforme, affirmant le sérieux emploi des photographies, en les adaptant aux dernières expériences scientifiques du Dr P. Richer (*Revue rose*, 1894), à propos de la station humaine présentée dans les meilleures conditions d'équilibre.

Voici qu'aujourd'hui, trois ans après ma dernière communication, ayant pour but de signaler le besoin urgent d'avoir une certaine uniformité, pour les constatations anthropométriques faites dans tous les pays, je passe pour avoir inventé un volumineux instrument de laboratoire, impossible à répondre à la promptitude d'application et à la justesse des outils pratiques et légers, que je n'ai cessé de préconiser : il est donc juste de dénier cette paternité.

Nous devons remercier M. Fourdrignier, habile photographe, s'émouvant de cette lacune qu'il était absolument nécessaire de combler. Je sais d'autant plus gré à notre collègue d'avoir pensé à ce travail que, depuis longtemps, je sens le besoin de remédier à un oubli, déjà dénoncé il y a vingt-trois ans, tout en le priant de ne pas me croire l'inventeur du massif instrument qui, pour lui, paraissait répondre à l'échelle témoin dont je lui ai communiqué un extrait, à la fin de la séance, dans laquelle il nous exposa son projet destiné à faire que le photographe, s'efforçant de voir juste, agira partout avec la même formule scientifique comparative, dans un but commun, permettant d'en coordonner tous les renseignements utiles.

Découvertes de poteries anciennes sur le boulevard Saint-Michel et d'ossements humains et de poteries du XIIIe siècle sur la place Saint-André-des-Arts.

PAR M. OCTAVE VAUVILLÉ.

Avant de pouvoir exécuter les travaux pour le prolongement de la ligne du Chemin de fer d'Orléans, jusqu'à l'emplacement de l'ancienne Cour des Comptes, la ville de Paris est obligée de faire construire des égouts importants, pour remplacer ceux qui existent maintenant le long des quais où passera la voie ferrée.

Ces nouveaux égouts se dirigeront, en quittant le boulevard Saint-Germain, sur le boulevard Saint-Michel, ils tourneront rue Saint-Séverin pour traverser la place Saint-André-des-Arts, la rue du même nom, la rue de Buci, descendront rue de Seine, pour gagner les rues Jacob et de l'Université, et aller rejoindre le grand collecteur au-dessous de la future gare d'Orléans.

De nombreux puits ont été creusés de distance en distance sur ce parcours, les travaux de déblais et de maçonneries sont exécutés en galeries souterraines, à des profondeurs diverses variant suivant l'altitude des rues.

Les 7 et 8 mars, ayant remarqué dans les terres provenant des fouilles faites sur le boulevard Saint-Michel, des poteries de l'époque gallo-romaine, provenant d'une assez grande profondeur, mon attention fut fixée par ces découvertes.

Le 9 mars, je me rendis au bureau de M. Legouez, ingénieur des ponts et chaussées, il voulut bien m'autoriser à suivre les travaux de déblais des diverses fouilles faites par l'établissement d'égouts, mais à la condition que je n'enleverais quoique ce soit provenant des découvertes qui pourraient y être faites.

Depuis je me suis rendu régulièrement, tous les jours, aux endroits des travaux; voici ce que j'ai pu constater :

Boulevard Saint-Michel.

1° Puits se trouvant à l'angle de la rue Serpente. Dans les déblais [1] exécutés en galerie, en partant d'une profondeur variant de 4 m. 84 à 6 m. 64, on a trouvé, du côté du boulevard Saint-Ger-

[1] Toutes les cotes ou profondeurs indiquées m'ont été données par M. Wissenbach, surveillant des travaux.

main, d'assez nombreuses poteries rouges vernies et de diverses couleurs de l'époque gallo-romaine. Dans la galerie du côté du pont Saint-Michel, les poteries de la même époque étaient plus rares.

La terre qui a été extraite de ces deux parties devait être de remblai; elle avait quelquefois une teinte plus ou moins noire, en certains endroits et il y avait beaucoup d'ossements d'animaux, paraissant provenir de bovidés en général.

Quelques fondations ont été découvertes, mais le genre du mortier et la taille des matériaux employés prouvent que ces restes de constructions sont bien postérieures à l'époque gallo-romaine. Dans l'une des fondations on a même trouvé quelques pierres ayant bien le caractère de l'appareillage romain, on peut croire que celles-ci ont été apportées de ruines gallo-romaines lors de la construction du mur.

Puits situé à l'angle de la rue Saint-Séverin. — La galerie souterraine de ce puits a été faite en partant de la profondeur de 4 m. 16 à 5 m. 96 au-dessous du niveau supérieur du pavage. De cette galerie on a retiré de la terre mélangée de gravois indiquant certainement que la partie fouillée était formée d'anciens remblais; on y a trouvé un certain nombre de poteries vernissées avec côtes en reliefs du xve siècle.

Place Saint-André-des-Arts. — Le 15 mars, on a commencé à ouvrir un puits sur la place Saint-André-des-Arts, à 16 mètres au sud de la maison formant l'angle ouest du boulevard Saint-André, et à 19 mètres de celle du coin de la rue Saint-André-des-Arts et de la place.

La fouille faite sur 2 m. 20 de longueur et 2 mètres de largeur, a fait découvrir à la profondeur de 1 m. 40 à 1 m. 70 de nombreux ossements humains. On a constaté la présence d'un seul squelette placé dans la position anatomique, les autres ossements avaient été remis dans la fosse après la dernière inhumation faite; j'ai vu huit crânes, plus ou moins bien conservés, ayant été retirés de la fouille.

Les ossements se trouvaient sur toute la largeur de la fouille, du côté du sud, du côté du nord il n'y en avait pas. Il est très probable que la fouille faite sur la place Saint-André-des-Arts se trouve sur le bord de l'ancien cimetière qui était près de l'église du même nom : il devait donc être environ à 17 mètres au sud de

la maison de l'angle du boulevard de Saint-André et de la rue Saint-André-des-Arts.

Près des ossements on a trouvé une pièce de monnaie dont l'effigie n'est plus visible, c'était un denier tournois aux fleurs de lis et avec la lettre A, ayant été frappé à Paris.

Hier, dans la même fouille on a trouvé un certain nombre de poteries avec flamules rouges du XIIIe siècle ; elles étaient à la profondeur variant de 1 m. 75 à 2 m. 20.

Toutes les terres extraites jusqu'alors de cette fouille proviennent d'anciens remblais.

Aujourd'hui, en raison de la fête qui doit avoir lieu à l'occasion de la mi-carême, les travaux sont arrêtés sur le boulevard Saint-Michel et sur la place Saint-André-des-Arts.

J'espère pouvoir continuer à suivre les déblais et s'il y a lieu entretenir la Société des nouvelles découvertes qui pourraient y être faites.

Les poteries recueillies jusqu'à ce jour par M. Wissenbach ont été envoyées ce matin à son chef conducteur des ponts et chaussées, pour être déposées au Musée Carnavalet.

Les poteries peintes des bords du Dniester et du Dniéper.

PAR M. ZABOROWSKI.

Après la communication de M. Volkov sur des tessons de poteries peintes, j'ai rappelé de souvenir que des découvertes pareilles avaient déjà été faites. Les correspondants de M. Volkov ne l'ignoraient certainement pas. Si je ne me trompe, ils ont même lu ce que j'en avais dit. Et certes ils sont d'accord avec moi comme je le suis avec eux pour en signaler l'intérêt.

C'est en 1886, il y a plus de dix ans, que j'ai parlé pour la première fois des poteries peintes du Dniester, dont des échantillons ont été envoyés à l'Académie de Cracovie, déjà en 1878, il y a 20 ans. Trois de ces échantillons, des plus typiques, ont été publiés par M. Przybyslawski en 1879. Je vous les soumets.

Parmi eux vous remarquerez cette forme de deux coupes assemblées par le milieu, dont l'usage n'est pas facile à déterminer, et qui n'était peut-être que pour la décoration. Avec eux il y a une statuette féminine en terre cuite, avec traces de peinture rouge

en bandes sur fond blanc. L'auteur signale sa ressemblance avec une statuette découverte à Mycènes par Schlieman (Mycènes, trad. Girardin, Paris. 1879, p. 141, f. 113). Avec eux encore est reproduit un bracelet en verre. Ces bracelets sont assez nombreux dans les collections préhistoriques. Enfin il faut remarquer aussi un marteau en pierre polie de fabrication très soignée.

Les poteries ont été trouvées dans des tombeaux en pleine terre, ainsi que le bracelet. Il n'y avait aucune trace de métal quelconque. Auprès du crâne de celui où étaient les poteries, on a recueilli une petite pointe de flèche en silex (forme de cœur).

Ces tombeaux étaient situés à Horodnica, près d'un camp retranché fameux (Bullet. 1895, p. 299), situé sur la rive droite du Dniester, à la limite de la Boukovine actuelle, qui remonte indubitablement à l'époque néolithique. On n'a trouvé dans le sol de ce camp, en dehors d'une perle de bronze en filigrane, que des outils et armes en silex, de fortes lames ou couteaux, des pointes petites et grandes, des fragments de *scies* très soignées, des pierres de fronde, des haches et gouges polies, en une sorte de jaspe qui n'est pas local, mais se trouverait en Hongrie, une pierre à aiguiser; un polissoir en grès, une alène en os, deux bois de cerf, etc.

Les poteries, de terre séchée au soleil et cuite à feu libre, étaient presque toutes façonnées à la main. Il y avait cependant des fragments noirs luisants ornementés de demi-cercles concentriques moulés dans la pâte, et des vases faits au tour.

Au pied même de ce camp retranché, comme je l'ai dit déjà, un grand nombre de tombeaux à dalles de pierre, ont été pillés plutôt que fouillés méthodiquement, et on y a recueilli une grande quantité de tessons et des objets d'ornements en bronze et en verre.

En face, sur la berge du Jamhorow, se trouvait la couche sableuse à tessons de poteries peintes.

Il en a été recueilli 200, et de ces 200 tessons, M. Przybyslawski a pu reconstituer 150 vases ,non pas 750, comme me l'a fait dire une erreur typographique (*Bullet.* 1895, p. 302). Je remets sous vos yeux une planche représentant 18 de ces vases reconstitués.

Enfin je remets aussi sous vos yeux des poteries peintes recueillies dans les tombeaux de blocs, d'argile cuite, des environs de Husiatyn, dans le sud-ouest de la Podolie. (Bullet. 1895, p. 302).

Je ne nie certes pas que ces poteries ont été fabriquées sur place, puisque la couche de la rive du Jamhorow paraît être un reste d'un atelier de fabrication. Mais devant ces pièces faites toutes au

tour, apparaissant au milieu d'une maigrei ndustrie de pierre avec des objets en verre, on ne peut se défendre de croire qu'elles ont d'abord été importées et qu'ensuite elles ont été fabriquées par des colonies de potiers étrangers établis dans le pays.

M. Rollin présente des objets provenant d'une station néolithique près de Choisy-le-Roi.

Discussion.

M. A. de Mortillet admet que le lit de la Seine a pu changer de place. Mais il ne croit pas démontré que plus une station est ancienne, plus elle est éloignée du fleuve. M. Rollin lui-même a trouvé sur la berge des stations très anciennes.

M Fouju dit qu'il a trouvé dans le fond du lit de la Seine, les eaux étant basses, plusieurs objets en silex néolithiques.

M. Zaborowski. — De l'absence d'os de poissons dans les foyers, M. Roujou avait conclu et j'ai conclu aussi, que les habitants de ces villages ne pêchaient pas. Cette singularité de leurs mœurs a été signalée avec toute raison, pour son intérêt général. Peut-on révoquer en doute les conclusions sur lesquelles est établie son existence? Je ne le crois pas. En admettent même qu'en tant de foyers fouillés, les os de poissonaient été détruits, sous l'action de causes qu'on n'explique d'ailleurs pas, comment, les habitants de ce village n'auraient-ils rien laissé qui ressemblât à un hameçon, ou à quelque engin de pêche, s'ils avaient mis à contribution le fleuve auprès duquel ils étaient établis, pour leur alimentation? Parmi des objets recueillis, par centaines aujourd'hui, où toutefois les pièces fines sont peu communes, il n'y a pas un hameçon : On est donc fondé à dire, comme cela ressort de la grande quantité d'os de leurs foyers, qu'ils étaient pasteurs et chasseurs; qu'ils se nourrissaient de viande, qu'ils faisaient peu de culture, et que les végétaux eux-mêmes n'entraient que pour une faible part dans leur alimentation.

M. Manouvrier donne lecture d'un mémoire de M. Eug. Pitard, de Genève, sur une série de crânes de forçats morts au bagne de Nouméa, mémoire fait au laboratoire d'Anthropologie de l'Ecole des Hautes-Etudes, à Paris,

L'un des Secrétaires : Dr Papillault.

681e SEANCE. — 7 Avril 1898.

PRÉSIDENCE DE M. G. HERVÉ.

CORRESPONDANCE.

M. SAMUEL GACHE adresse à la Société ses remerciements pour le prix Godard dont une moitié lui a été attribuée au dernier concours. Il dit qu'il apprécie hautement l'honneur qui lui a été fait, mais qu'il renonce à la somme de 250 fr. qui lui est échue. Il désire que la moitié de cette somme soit versée en son nom à la souscription pour le monument Pasteur et l'autre moitié à la souscription pour le monument Tarnier.

OUVRAGES OFFERTS.

AMÉ (EMILE). — *Dictionnaire topographique du département du Cantal*, in-4°, LIX-631 p., Paris, 1897. (Offert par le ministère de l'Instruction publique).

BERTHOLON (Dr). — *Exploration anthropologique de l'île de Gerba*. (Ext. de l'*Anthropologie*), in-8, 61 p. et fig., Paris 1897.

FÉRET (A.). — *Hygiène de l'âme* (in *Bull. soc. française d'hygiène*, in-4°, 4 p. à 2 col.), Paris, 1898.

HARLÉ (ED.). — *Un gisement de mammifères du miocène supérieur à Montréjeau* (Haute-Garonne). (Ext. *Bull. Soc. géologique*), in-8, 5 p. et fig., Paris, 1897.

PITARD (EUG.). — *Etude de 114 crânes de la vallée du Rhône* (Haut-Valais). (Ext. *Rev. Ecole d'Anthropol.*), in-8, 9 p. et fig., Paris, 1898.

REGALIA (ETTORE). — *Contro una teleologia fisiologica*. (Ext. *Archirio p. l'antropologia*), in-8, 14 p., Firenze, 1897.

ZABOROWSKI. — *Villages néolithiques des bords de la Seine* (in *La Nature*, du 19 mars 1898, in-4°, 3 p. à 2 col. avec fig.), Paris, 1898.

M ZABOROWSKI. — Ce numéro de la *Nature* contient une reproduction de la pierre de casse-tête que j'ai montrée ici et qui a été trouvée à une notable profondeur près des villages néolithiques de Choisy-le-Roi — Villeneuve-Saint-Georges. Elle est ancienne, préhistorique assurément. Elle est unique jusqu'à présent, toutefois pour sa forme. Et il y a tout lieu de croire qu'elle est bien postérieure au néolithique.

— *Les Aryens* (in *Revue encyclopédique* du 19 mars 1898, in-4°, 4 p. à 2 col. avec fig.), Paris, 1898.

M. ZABOROWSKI. — Dans cet article, j'ai fait reproduire un crâne d'un des Kourganes néolithiques de Wolhynie, qu'il est possible de donner comme typique de notre grande race néolithique dolichocéphale, et des pièces de ces mêmes Kourganes et d'un Kourgane de l'Ukraine.

— *Légende internationale des cartes et publications palethnologiques.* (Ext. *Revue Ecole d'Anthropologie*), in-8°, 15 p. et fig., Paris, 1898.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

L'Anthropologie (Janvier-février 1898). — Kohlbrugge : L'anthropologie des Tenggerois, Indonésiens montagnards de Java : — S. Reinach : Statuette de femme nue découverte dans une grotte de Menton.

Archives de l'anthropologie criminelle (15 mars 1898). — J. Makarewicz : Evolution de la peine ; — J. Marty : Recherches statistiques sur le développement physique des délinquants.

Revue scientifique (26 mars 1898). — J. J. Matignon ; L'auto-crémation des prêtres bouddhistes en Chine.

Zeitschrift f. Ethnologie (1897, h. VI). — H. V. Stevens : Anthropologische Bemerkungen über die Eingeborenen von Malacca.

Sbornik (Acad. sc. et arts d'Agram, vol. II, 1897). — Radic : Questionnaire d'ethnographie et sociologie ; — Lovretic : La vie et les coutumes des paysans d'Otok.

OBJETS OFFERTS.

Ossements humains.

M. OCTAVE VAUVILLÉ offre pour le Musée de la Société :

1° Un crâne humain ayant subi, soit la trépanation, soit un violent coup d'une arme qui en aurait enlevé une forte partie en forme de rondelle.

Cette opération ou blessure n'a pas occasionné la mort de l'individu, comme on peut le constater en examinant le crâne ; il a même vécu assez longtemps après cette opération ou blessure.

2° Le tibia et le péroné, provenant du même individu, lesquels ont été fracturés. On voit que la guérison s'est faite, probablement

bien naturellement, mais avec un raccourcissement très sensible des os.

Ces ossements intéressants ont été recueillis par le fils aîné de M. Langelé Florian, dans l'important et curieux cimetière gallo-romain des Longues-Raies, sur le territoire de Soissons, duquel j'ai entretenu la Société dans la séance du 1er juillet 1897.

Photographies.

M. Fourdrignier offre, pour les collections, des photographies reproduisant en grandeur réelle les motifs figurés sur les célèbres vases d'or de Vaphio, trouvés, il y a quelques années, dans l'Attique. Les épreuves ont été obtenues d'après des développements faits sur des fac-similés du Musée de Saint-Germain. Ces vases, ornés de repoussés, attirent notre attention à cause de leur art archaïque, puisqu'on les donne comme contemporains de l'époque mycénienne, environ le XIIe siècle avant notre ère. Ils ont été décrits par MM. Perrot et Chipiez, dans l'*Histoire de l'art VII* (art mycénien) et déjà reproduits aux figures 369 et 370, ainsi qu'à la planche XV, mais pas de la même manière que celle que nous avons pu obtenir.

Les différentes scènes représentent des chasses aux taureaux sauvages, traitées avec une vérité, un réalisme tout à fait saisissant. Notre intérêt est d'y rencontrer, luttant avec ces animaux, des personnages. Leur chevelure abondante tombe dans le dos. Le torse paraît nu. Les muscles des bras sont très accentués. On remarque à tous une ceinture, où est suspendu un instrument de la forme d'une serpette : cette partie du corps est traitée selon certaines figurations que l'on remarque sur des cylindres chaldéens, c'est-à-dire une taille très mince. Les jambes semblent revêtues d'un tissu très collant, maintenu aux chevilles par plusieurs annelets. La chaussure rappelle les souliers à la poulaine de notre XVe siècle, déjà signalés sur de nombreux bas-reliefs d'Asie-Mineure, qui ont été assimilés aux Hittites de la Bible, et même aux *Keteroï* d'Homère.

Il y aurait certainement à rapprocher de ces scènes comme art de cette lointaine époque dont il ne nous reste, en documents imagés que bien peu de témoins : la porte des Lions de l'Acropole de Mycènes : les épisodes de chasse, donnés par H. Schliemann ; la tête de vache en argent avec cornes en or, ainsi que les

masques en or des morts trouvés dans les tombeaux: puis la vaisselle d'or, d'argent et de bronze des acropoles helléniques et aussi les bijoux d'Egine. Il nous paraît encore être à signaler les nombreux vases de bronze imagés au repoussé de la Haute-Italie et du cours supérieur du Danube, types cisalpins, tels que les situles de Matruï, de la Certosa de Bologne, etc.; le ceinturon de Watsch, et tant d'autres se rapportant à la période Hallstattienne, ayant conservé une manière industrielle spéciale et propre à cette région. — Il y aurait peut-être, à ce propos, à insister sur la portée de l'étude de ces documents pour l'explication de certains textes longtemps considérés comme étant du domaine de l'imagination poétique et qui, pourtant, finissent à prendre corps, telle que la description du bouclier d'Achille, de l'*Iliade*.

Les vases d'or de Vaphio laissent présumer une culture, une toute autre civilisation industrielle dans le deuxième millenaire avant notre ère, que ce qui avait été accepté jusqu'à nos jours.

Rapport de la Commission de la Bibliothèque et des Collections.

PAR M. AD. THIEULLEN, *rapporteur*.

Messieurs, votre commission d'examen, composée de M. André Lefèvre, Paul Raymond et A. Thieullen a été heureuse de constater que malgré les difficultés qui augmentent de jour en jour, par suite des dons et acquisitions, tous les documents et matériaux des collections de la Société, se trouvent méthodiquement classés et peuvent être consultés avec facilité.

Quelques travaux semblent toutefois indispensables; ils n'entraîneront pas de grandes dépenses, car il consistent principalement en menuiserie.

Dans la salle de travail où sont rangés les crânes, partie ostéologique sous la direction de M. Edouard Cuyer, nous avons pensé que quelques planches avec tiroirs sous-jacents, devraient être placés devant les baies, et deux casiers longitudinaux de 1 mètre de hauteur environ, dressés au milieu de la salle, donneraient grande commodité aux travailleurs.

Dans la librairie, une mesure radicale s'impose, pour remédier à l'encombrement causé par l'amas des bulletins de la Société depuis 1860 jusqu'à 1889. On vendrait, avec mesure toutefois,

les volumes dépareillés aux bouquinistes, et le reste serait monté au grenier, après un dernier appel aux sociétaires qui désireraient collectionner, sans aucun frais bien entendu.

Ce qui nous a semblé exiger un travail plus urgent, c'est le classement du Musée préhistorique; un auxiliaire pourrait être temporairement adjoint à ce service (huit ou dix jours au plus) sous la direction de M. Adrien de Mortillet, si compétent dans la matière.

Nous nous sommes plu à constater la régularité avec laquelle les fiches des ouvrages offerts sont tenues à jour par M. Lerouge.

Devant la quantité des volumes nouveaux qui viennent journellement enrichir la Bibliothèque, nous nous sommes ingéniés à trouver de la place pour loger ces publications, et avec l'aide de votre dévoué bibliothécaire, nous sommes arrivés à trouver cette place.

Peu de frais seront nécessaires pour cet aménagement, qui n'exigera que quelques rayons. Une somme de 300 francs paraît suffisante à couvrir l'ensemble de ces diverses dépenses.

Le fonds de la Bibliothèque s'est augmenté comme suit, en publications et objets offerts :

Plaquettes et volumes, 233.

Périodiques ou fascicules, 309.

Le nombre des volumes prêtés en 1897 a été de 167, sur lesquels 123 sont rentrés, 44 volumes sont donc encore sortis; joints à 31 volumes prêtés antérieurement et non rentrés, ils forment un chiffre de 75 volumes actuellement dehors.

Le crédit affecté aux achats, fournitures, reliure, entretien, concernant la bibliothèque, était de 650 francs, sur lesquels 364 fr. 60 ayant été dépensés, 285 fr. 40 font retour à la Caisse.

Ces dépenses se décomposent comme suit :

Taylor. — Origine des Aryens	4 fr. 50
— Civilisations	10 fr.
Hachette. — Annuaire	3 fr. 75
Maspéro. — Égypte	45 fr.
Westermark. — Mariage	11 fr.
Meneau. — Papier pour reliure	11 fr. 90
Catel et Farcy. — Fiches	15 fr.
Papier pour expédition	19 fr. 20
Classement, nettoyage	42 fr. 65
Reliure	201 fr. 60
Ensemble	364 fr. 60

L'entente la plus cordiale a paru, à votre Commission, régner entre les différents services; ce n'est pas là un mince éloge à l'adresse des personnes qui s'occupent de ces services, qui, vous le savez, sont chacun bien à l'étroit dans le local qui leur est affecté.

Votre Commission vous propose de voter des remerciements aux personnes qui se dévouent si complètement à l'entretien des collections de la Société d'Anthropologie.

PRÉSENTATIONS.

M. Fouju présente des silex taillés et poteries provenant des foyers néolithiques des berges de la Seine, entre Villeneuve-Saint-Georges et Villeneuve-Triage.

COMMUNICATIONS.

Ossements humains du cimetière gallo-romain de Soissons.

M. Vauvillé. — La Société, dans sa séance du 1er juillet dernier, m'a prié d'accepter la mission de recueillir, pour son Musée, les ossements humains (crânes et os longs) qui seraient trouvés en bon état dans le cimetière gallo-romain de Soissons.

Cette mission n'est pas aussi facile à remplir qu'on peut le croire. Il faudrait rester presque constamment sur le lieu des fouilles où les travaux se font d'ailleurs très irrégulièrement, attendu que c'est la vente plus ou moins forte de la grève qui oblige à découvrir plus ou moins vite la partie supérieure de la grévière, laquelle est composée de terre végétale impropre pour la vente.

C'est au moment de l'enlèvement des terres que l'on découvre la place des fosses à inhumation, lesquelles sont vidées avant l'enlèvement de la grève, pour éviter tout mélange avec la terre

Il faut donc se trouver là juste au moment de la découverte des fosses, pour assister ensuite à l'enlèvement des ossements..

L'année dernière, pendant tout le temps que je suis resté dans le Soissonnais (août, septembre et partie d'octobre), M. Langelé a profité de ce que le temps était sec et les eaux très basses, pour faire exploiter la partie inférieure de la grévière, où on avait

découvert plus de cent fosses à inhumation, lesquelles contenaient plus de deux cents squelettes[1].

Ce n'est que vers la fin de novembre qu'on a recommencé à découvrir de nouvelles sépultures en faisant quelques nouveaux déblais.

A cette époque, sur ma demande, on m'avait promis de mettre de côté, avec soin, les crânes et les os longs, avec un numéro d'ordre, mais cette promesse n'a pas été tenue.

Etant retourné à Pommiers, près Soissons, le 24 mars dernier, j'ai fait demander chez M. Langelé, propriétaire de la grévière, si on aurait sous peu quelques fosses de découvertes, pour assister aux fouilles pendant mon séjour dans le Soissonnais ; je n'ai pas pu avoir de réponse.

De fortes pluies et neiges étant survenues, je n'ai pu me rendre à Soissons que le mardi 29 mars. J'appris que la veille on avait fouillé quelques fosses et trouvé un certain nombre de squelettes et de poteries intéressantes que j'ai vues (poteries rouges vernies et autres très jolies). Les ossements avaient été jetés sans soins et mélangés. Le matin même du 29 mars, une fosse avait été vidée par le fils aîné de M. Langelé qui me fit voir, chez ses parents, des ossements qu'il avait trouvés intéressants et avait rangés avec soin dans une cave ; sur ma demande, il voulut bien me les donner ; ce sont ceux que je viens d'offrir pour le Musée de la Société (crâne, tibia et péronné).

Ensuite, M. Langelé aîné et moi nous nous rendîmes à l'endroit des fouilles ; là, en présence de M. Collet, conservateur du Musée de la ville de Soissons, on me fit voir les ossements trouvés le matin dans une fosse ; je priais alors M. Langelé, après avoir marqué, au crayon, d'un n° 1, le crâne et les os longs (le bassin était abîmé), de vouloir bien les ranger avec soin et de faire de même pour les ossements que l'on découvrirait encore. Il m'a été observé que pour chercher à avoir les os en bon état, il faudrait prendre plus de précautions, ce qui serait une perte de temps pour les ouvriers, qui sont payés à la journée par M. Langelé père.

Sur cette observation, qui me parut juste, je promis alors à M. Langelé aîné, en raison de la perte de temps qui pourrait être occasionnée pour enlever avec soin les ossements, de payer une

[1] *Bulletin Société d'Anthropologie de Paris*. vol. 1897. p. 290.

rétribution pour les ossements de chaque squelette qu'il mettrait de côté avec soin et avec un numéro d'ordre.

Après cette offre, il m'a bien promis de ranger, au fur et à mesure des découvertes, dans une cave, pour éviter toute confusion ou mélange, les crânes et les os longs avec un numéro d'ordre.

Je pense que le seul moyen de pouvoir se procurer des ossements humains de l'intéressant cimetière gallo-romain de Soissons, pour le Musée de la Société, est de payer, comme je l'ai promis, une rétribution compensatrice pour la perte de temps occasionnée aux ouvriers et au fils de M. Langelé, qui surveillera les fouilles et mettra de côté les ossements, qui seront envoyés à la Société lorsqu'il y en aurait un certain nombre de réunis.

Si l'étude de ces ossements est intéressante, comme l'a dit le docteur Manouvrier[1], dans la séance du 1er juillet 1897, j'espère que la Société n'hésitera pas à faire un petit sacrifice d'argent afin de pouvoir se procurer, pour son Musée, des pièces d'une époque certaine que l'on découvre si rarement.

Discussion

M. Manouvrier. — Je déclare, une fois de plus, qu'il est profondément regrettable que des sépultures aussi anciennes et bien datées par le mobilier funéraire, soient ainsi ravagées dans une ville où existent une Société et un Musée archéologiques!

Puisque personne, à Soissons, ne comprend l'intérêt scientifique des squelettes de ce cimetière gallo-romain, je demande que la Société d'Anthropologie mette une certaine somme d'argent à la disposition de M. Vauvillé pour qu'il puisse rendre intéressants, au même titre que les armes et les poteries, les ossements humains dont il a bien voulu, déjà, s'occuper.

On décide que la question sera soumise au Comité central.

Statuette fausse des Baoussé-Roussé.

Par M. Gab. de Mortillet.

Une excellente revue, qui rend de véritables services à la science, l'*Anthropologie*, dans son premier numéro de 1898, vient

[1] *Bul. de la Soc. d'Anthropol. de Paris*, vol. 1897, p. 291. (Discussion.)

de publier un singulier article. Il est intitulé : *Statuette de femme nue découverte dans une des grottes de Menton.* Son auteur n'a pas le moindre sentiment de la précision scientifique. Entraîné par son imagination, il accumule erreurs sur inexactitudes. Cette accumulation commence dès le titre, pour ne finir qu'à la dernière ligne, la légende des planches. Sous le nom de « Grottes de Menton », il désigne des grottes qui ne sont pas sur la commune française indiquée; elles ne sont pas même en France. Elles se trouvent toutes au-delà de la frontière, sur le territoire italien. Ces grottes s'ouvrent dans les escarpements de rochers qui bordent la mer, appelés en provençal, à cause de leur couleur, Baoussé-Roussé, les Beaumes Rouges. Ce début incorrect se corse encore en finissant : les deux planches ne portent plus que « la grotte de Menton. » Il y en a pourtant toute une série.

Dès son premier alinéa, M. Salomon Reinach, auteur de l'article, rapproche « les produits de la sculpture de l'âge des cavernes..... et ceux des plus anciennes civilisations de l'Orient. » C'est au moins fort audacieux, car entre ces deux périodes du développement de l'humanité, il y a des milliers d'années et des races tout à fait différentes.

Dans son second alinéa, il « constate une étrange coïncidence. Dans le Midi de la France, comme sur les bords de l'Archipel, le premier motif qu'ait traité la sculpture est celui de la femme nue debout. » M. Reinach émet là une erreur. Il oublie le renne de Laugerie, les deux rennes en pierre de Solutré, les deux rennes en ivoire de Bruniquel, le mammouth, également de Bruniquel, et celui de la Madeleine, la double tête de bovidé de Laugerie, le félin de Bruniquel et divers corps ou têtes d'homme. Je me borne à citer les originaux et les moulages qui existent dans le Musée auquel il est attaché et qu'il devrait bien connaître. En jetant un coup d'œil sur les autres Musées et sur les collections particulières, on trouverait encore d'autres sculptures paléolithiques ne représentant pas des femmes nues, sujet de prédilection de l'auteur.

Ce qui est bien plus fort, c'est que cet attaché du Musée de Saint-Germain, qui s'attache par trop peu à l'exactitude, après avoir cité la femme de Laugerie-Basse, tellement caractérisée par le développement de ses parties génitales, que de Vibraye l'a désignée sous le nom de Vénus impudique, s'appuie en second lieu sur une statuette de Brassempouy, décrite et figurée très

exactement par M. Piette dans l'*Anthropologie* de 1895, pl. 7, fig. 1. Or, c'est bien une statuette humaine nue, mais au lieu d'être une femme, c'est un homme, comme je vais le démontrer. M. Piette, après avoir dit, p. 148 : « Les cuisses et les hanches ont des contours féminins », ajoute : « le ventre est plat comme celui d'un homme. A sa partie inférieure est une forte nodosité en losange, très saillante, placée plus bas et plus en avant que ne le sont les organes sexuels des femmes de notre race. » C'est ce que M. Salomon Reinach, p. 28, fait rentrer dans son *réalisme* et son *rendu intelligent de la forme*. Vraiment, il n'est pas difficile!

Grâce aux très bonnes figures de face, de deux tiers et de dos, que notre collègue, M. Piette, a données de cette statuette, il est facile de démontrer qu'il s'agit d'un homme et non d'une femme, même d'une déesse. Nous n'avons pas à nous occuper de la base, qui se termine en pointe ; au sommet, l'épaule gauche, le cou et la tête manquent par suite d'une cassure ancienne. Sur le devant, en haut de la poitrine, près de la cassure, il existe une bande d'ivoire unie que M. Piette désigne sous le nom de « ceinture » ; pourtant, ce n'en est pas une. La bande est placée trop haut pour qu'on puisse admettre cette attribution. En outre, me servant d'un argument que M. Reinach emploie à propos de la statuette des Baoussé-Roussé, je ferai remarquer que la bande n'entoure pas tout le corps comme devrait le faire une ceinture ; elle fait complètement défaut sur le dos, dont la dépression, très bien rendue, est entièrement à découvert. Cette bande est tout simplement une bande de la matière première dégrossie, mais dont le travail artistique n'est pas terminé ; c'est là que devait se trouver l'indication des seins. L'épaisseur ou relief de la bande n'étant pas suffisante pour fournir des seins de femme, il s'agit donc bien d'une statuette d'homme.

De même, « la forte nodosité en losange très saillante », est tout bonnement un point d'attente qui n'a pas reçu sa forme définitive, mais qui en porte suffisamment l'indication. Sa position « plus bas et plus en avant que ne le sont les organes sexuels des femmes de notre race », comme le constate M. Piette, et son volume correspondant bien aux proportions des parties génitales de l'homme, démontrent qu'il s'agit d'organes sexuels masculins. C'est d'autant plus clair que, malgré l'assertion contraire de l'heureux possesseur de cette pièce, les hanches sont tout à fait masculines ; elles manquent de développement latéral. Le bassin, au lieu d'être

un bassin élargi et développé de femme, est un bassin resserré d'homme. La statuette est donc celle d'un homme, mais elle n'a pas été achevée probablement par suite de l'accident qui a détaché la tête. La pièce n'en est que plus précieuse, car elle nous fournit d'importants renseignements sur la manière de travailler des sculpteurs de cette époque. Ce qui est étonnant, c'est d'avoir choisi cette statuette comme type d'une déesse nue. Décidément, M. Salomon Reinach est phénoménal.

Il n'est pas plus heureux quand il voit dans cette statuette d'homme inachevée et dans la femme de Laugerie des idoles qui représentent une déesse à l'époque où il n'y a pas trace de culte. La femme nue debout, connue sous le nom de Femme enceinte, gravée sur la même plaque qu'un renne, dont l'exécution est plus soignée et faite à une échelle plus grande, serait donc aussi une déesse? Ce serait présenter les artistes paléolithiques comme bien irrespectueux et libres-penseurs, puisqu'ils soignaient davantage l'exécution d'un animal que celle d'une divinité!!! En voyant ces écarts d'imagination, on comprend très bien que M. Salomon Reinach ne soit pas d'accord, comme il l'avoue lui-même, avec les savants étrangers, MM. Blinkenberg, de Danemark, O. Evans, d'Angleterre, Hœrnes, d'Autriche, etc.

Arrivons au principal sujet de cette note : la statuette de femme nue de la grotte de Barma-Grande, aux Baoussé-Roussé. Elle est en pierre, variété fort tendre de stéatite jaunâtre. Elle représente très grossièrement une femme debout, qui n'a jamais eu de bras. Les jambes sont cassées vers le milieu. La hauteur actuelle est de $0^{m}047$. « La tête, où les traits ne sont pas indiqués, présente une forme ovale, le front est fuyant. » Comment M. Salomon Reinach le sait-il, puisqu'il déclare qu'il a devant lui un ovale dont les traits ne sont pas indiqués? Mais M. Salomon Reinach n'y regarde pas de si près. Deux pages avant, il figure un demi-ovoïde, en proclamant magistralement que c'est « un objet hémisphérique en stéatite, » comme la statuette. Derrière la tête, cette statuette présente un renflement uni, comme tout le reste, placé au point où serait une chevelure tombante. Les seins sont énormes, c'est vrai. Ils « pendent presque sur le ventre », c'est beaucoup moins précis. Ces seins sont représentés par deux volumineux hémisphères, plus ou moins réguliers, mal placés; ils sont posés, non sur la poitrine, mais sur le ventre. Ce ne sont pourtant pas ce qu'on appelle des seins tombants, seins qui descendent sur le ventre,

non en hémisphères, mais en forme de sacs allongés, comme on en voit sur certaines statuettes paléolithiques.

Après avoir raconté, de la manière la plus simple et la plus enfantine, — comme s'il voulait créer une légende, — la découverte de cette pièce et son achat pour le Musée de Saint-Germain, M. Salomon Reinach s'écrie, avec un incroyable aplomb : « Du reste, ce qu'il importait, c'était de bien fixer la *provenance* de la statuette; quant à sa haute antiquité, c'est-à-dire à son *authenticité*, elle ne pourrait être contestée que par des personnes étrangères aux études d'archéologie préhistorique. »

Eh bien ! cette authenticité, je la conteste carrément !

M. Salomon Reinach le sait fort bien et il ne me considère pas tout à fait comme « personne étrangère aux études préhistoriques. » En effet, il y a environ deux ans, au moment où il venait d'acheter la statuette, dit-on plus de 100 francs, bien qu'elle ne vaille rien, il me demanda mon avis. Après avoir examiné la pièce, — que je ne connaissais pas encore, — je lui déclarai que c'était un faux, et un faux des plus grossiers !

Voici les raisons que je lui donnai :

L'art paléolithique est caractérisé par le réalisme, le rendu intelligent, joint à une grande naïveté. Or, la statuette en stéatite, attribuée à Barma-Grande, n'a aucune de ces qualités. Au lieu d'être réaliste, elle est informe ; le rendu n'a rien d'intelligent; enfin, la naïveté est remplacée par l'obscénité, mitigée par la crainte de poursuites judiciaires. Le fabricant, pour surexciter les amateurs et les acheteurs, a exagéré de la manière la plus absurde les seins et les fesses ; mais craignant l'accusation d'offense à la pudeur, — sentiment inconnu pendant le paléolithique, — il a évité la représentation des parties sexuelles, qu'il a masquées par des bourrelets. M. Reinach n'a su découvrir que « une strie irrégulière dirigée de haut en bas, qui paraît avoir été tracée avec intention. » C'est bien peu, en présence du développement ridiculement luxueux des seins et du derrière. En résumé, la statuette en question n'a rien de commun comme facture et comme sentiment artistique, avec les œuvres authentiques connues. Cela suffit pour démontrer qu'elle est fausse.

A cette raison principale, tirée du caractère artistique de l'objet, je puis en ajouter d'autres qui viennent corroborer mon opinion.

La stéatite, en général, et surtout celle dont est formée la statuette, est une roche si tendre qu'on peut la rayer avec l'ongle et

qu'on la coupe facilement au couteau. C'est là une précieuse qualité pour le faussaire, mais un grand défaut pour l'artiste qui veut faire une œuvre durable. Aussi la stéatite n'a pas eu de succès dans les temps paléolithiques. Je n'en connais pas d'authentiques, datant de ces temps reculés.

Si les temps paléolithiques ne nous fournissent pas d'œuvre d'art en stéatite, les grottes des Baoussé-Roussé, qui ont donné lieu à des fouilles si nombreuses et si considérables, n'ont pas même fourni, jusqu'à présent, de sculptures. Ces deux faits négatifs, sans constituer une preuve certaine, présentent une grande probabilité qui vient étayer et consolider la preuve positive tirée du caractère artistique.

Même conclusion peut se tirer de la patine. C'est une patine obtenue par le maintien plus ou moins long dans une poche de vêtement. Ce mode de patinage, fréquemment employé par les faussaires pour abattre, ou tout au moins émousser les angles, arrondir les formes et lustrer les surfaces, est bien connu des palethnologues, et ils ont acquis l'habitude de le reconnaître. Or, la pièce en discussion a la patine *pochée;* elle était d'autant plus nécessaire qu'il fallait faire disparaître les traces de coupure au couteau de fer.

Enfin, la statuette est indiquée comme provenant de Barma-Grande. Tous les palethnologues savent que de nombreux faux ont été vendus avec cette indication de provenance. Le conservateur d'un Musée étranger a été, comme quantité au moins, plus que M. Reinach, dupe des faussaires.

Je n'ai jamais pensé que M. Salomon Reinach ait participé en rien à la confection du faux des Baoussé-Roussé. Après le Musée de Saint-Germain, il a été la première victime des faussaires. Mais n'est-il pas à craindre qu'on ne l'accuse de maquillage, en voyant qu'au lieu de représenter la statuette telle qu'elle est, il la figure environ trois fois plus grande que nature, sans aucun avertissement. Il agit de même, en aggravant le cas, concernant les deux autres objets qu'il figure dans le texte. Non seulement il n'indique nulle part la hauteur réelle de ces objets, non seulement, il ne mentionne pas leur échelle, mais il place en face l'un de l'autre deux objets dessinés, le premier agrandi, le second diminué, sans aucun avis, sans crier gare.

Pour toutes ces raisons, je maintiens que l'article de M. Salomon Reinach manque complètement de précision scientifique et

que la statuette qu'il a acquise, décrite et figurée, est certainement fausse.

Discussion

M. E. Rivière. — Je demande à ajouter seulement quelques mots aux observations de M. Gabriel de Mortillet sur la statuette découverte dans la *Barma-Grande*, la cinquième des grottes italiennes dites de Menton.

Je ne connais ni l'article de M. Reinach, paru dans le dernier numéro de l'*Anthropologie*, que je n'ai pas eu l'occasion de lire, ni la statuette en stéatite qui en est le sujet; je ne me permettrai donc pas de discuter l'ancienneté de celle-ci.

Mais ce que je puis affirmer, par contre, c'est que j'ai entendu dire à plusieurs reprises, que ladite statuette ne serait pas unique. M. Piette m'en a également parlé, il y a deux ou trois ans, dans une de ses lettres. Je puis affirmer aussi et cette fois, non par ouï dire, mais de par ce que j'ai été à même de voir et de mes propres yeux, c'est que de nombreuses pièces *récemment fabriquées* ont été vendues en 1892 comme préhistoriques, à l'entrée des grottes des Baoussé-Roussé (en Italie), improprement appelées grottes de Menton. Je citerai notamment une collection de pièces fausses qui a été achetée au mois de mars 1892, au prix de deux cents francs, par M. le baron Bruining pour le Musée de Riga (Russie). — Je tiens à spécifier le fait que je n'ai pas été d'ailleurs seul à constater, car j'ai prié notre collègue, M. d'Ault du Mesnil, qui se trouvait alors à Cannes, et dont la compétence ne saurait être mise en doute, de venir examiner et confirmer ou infirmer mon opinion à leur sujet. — Deux pièces de cette collection m'ont été données par M. de Bruining.

Une troisième, un os grossièrement percé d'un trou *récent*, a été achetée par moi, et ces trois pièces, que je montrai à la Société d'Anthropologie, dans la séance du 16 juin 1892, ont été reconnues fausses *toutes trois* par tous ceux de nos collègues qui les ont vues, comme elles l'avaient été, quelques semaines auparavant, ainsi que toute la collection du baron Bruining, par M. d'Ault.

J'ajoute, enfin, en terminant, que, dans l'espace de cinq années, sur *un million quarante mille pièces* [1] que j'ai recueillies dans les grottes des Baoussé-Roussé (os, dents, coquilles, silex taillés, ins-

[1] Dont huit cent mille ossements, dents ou bois de Cervidés.

truments et armes en os), je n'ai trouvé que trois os gravés de traits savoir : une côte que j'ai décrite comme une sorte de marque de chasse, un fragment de diaphyse sur lequel se trouvent quelques traits s'entrecroisant, sans former aucun dessin le moindrement artistique et un fragment osseux présentant deux séries de traits parallèles, profondément creusés [1].

Et si les habitants des grottes des Baoussé-Roussé avaient été quelque peu artistes, comme tendrait à le prouver la statuette du Musée de Saint-Germain (si celle-ci est vraiment préhistorique et si elle est originaire desdites grottes), il est bizarre que je n'aie jamais trouvé aucune pièce gravée ou sculptée dans les milliers de mètres cubes de terre que j'ai fait extraire desdites grottes et toujours fait cribler, afin de ne perdre aucun objet intéressant. C'est à cette précaution que je dois d'avoir les milliers de petites coquilles percées et les nombreuses petites pointerolles que je possède, provenant des Baoussé-Roussé.

Si donc l'ancienneté de la statuette, dite de Menton, contestée par les uns, affirmée par les autres, était définitivement admise, il resterait peut-être encore à prouver son origine, à prouver qu'elle a bien été trouvée dans l'une des grottes des Baoussé-Roussé.

M. Verneau dit que dans la dernière grotte on a trouvé des squelettes en 1891, et qu'il a trouvé lui-même des objets sculptés qu'il apportera à la Société.

Sur une modification fréquente dans le squelette du petit orteil.

Par M. le Dr Adolphe Bloch.

Le squelette du petit orteil est souvent composé de deux phalanges au lieu de trois, soit d'un seul coté, soit des deux côtés à la fois.

C'est une remarque déjà faite par un certain nombre d'anatomistes, dès le XVIIIe siècle, mais aucun d'eux ne s'occupa spécialement de ce sujet jusqu'en 1889, époque à laquelle M. Pfitzner, un anatomiste de l'Université de Strasbourg, entreprit de nombreuses recherches sur le petit orteil de l'adulte, de l'enfant et du fœtus,

[1] Emile Rivière. *Antiquité de l'Homme dans les Alpes-Maritimes.*

qu'il continua les années suivantes par une étude approfondie de la morphologie du pied[1].

De mon côté, j'ai examiné les squelettes du Musée Orfila et du Musée Broca, et j'y ai vu que cette modification, dans le nombre des osselets du petit orteil, est fréquente chez le nègre comme chez le Blanc.

C'est donc une anomalie qui peut également intéresser les anthropologistes.

Au Musée Orfila, qui est le musée d'anatomie normale de la Faculté de Médecine, j'ai examiné 5 squelettes entiers, dont 1 de nègre, et 8 squelettes partiels ne comprenant que le membre inférieur.

Or, sur les 5 premiers squelettes, il y en a 3 qui ne présentent que deux phalanges au petit orteil, ou d'un seul côté, ou des deux côtés à la fois, et parmi eux se remarque celui du nègre.

Quant aux squelettes partiels, il s'en trouve 5 sur lesquels le petit orteil ne porte que deux phalanges.

Au total, sur 13 squelettes, il y en a 8 qui offrent l'anomalie dont nous parlons; la proportion est donc presque égale aux deux tiers, et pour une anomalie, il n'en est aucune qui se rencontre aussi fréquemment. A vrai dire, si l'on ne tenait compte que de la proportion, la véritable anomalie sur ces 13 squelettes, serait celle où le petit orteil se présente avec trois phalanges (5 fois).

Au Musée Broca, les squelettes sont beaucoup plus nombreux qu'au Musée Orfila, et cependant l'anomalie n'y semble pas aussi fréquente; mais il est aussi plus difficile de la reconnaître, car, sur un certain nombre de ces squelettes, les ligaments ont été laissés en place au niveau des petites articulations, en sorte que les phalanges ne peuvent être distinguées les unes des autres. (Au Musée de la Faculté, les osselets sont rapprochés artificiellement, ou enfilés sur une tige métallique et séparés les uns des autres).

Quoiqu'il en soit, j'ai pu constater, au Musée Broca, la diminution des phalanges du 5e orteil sur 5 squelettes de nègres et sur 3 squelettes d'Européens, mais je dois ajouter que les squelettes de nègres y sont bien plus nombreux que les autres. Quant aux

[1] PFITZNER. Arch. f. Anat. u. Phys. Leipzig, 1890, p. 17-41.
Id. Morpholog. Arbeit. Iena 1892, 1893, 1894 et 1896.

petits orteils des Chinois et des Arabes qui s'y trouvent, il ne paraissent pas atteints de cette anomalie.

Désignation des squelettes du Musée Broca, porteurs de l'anomalie :

N° 20. Belge (35 ans), au pied gauche seulement.
N° 68. Français, id.
N° 75. id. aux deux pieds.
N° 26. Nègre, au pied gauche seulement
N° 54. Nègre d'Egypte, id.
N° 72. Nègre id.
N° 21. Nègre, aux deux pieds.
N° 25. Nègre, id.

On voit : 1° que c'est toujours le pied gauche qui offre l'anomalie, lorsqu'elle est unilatérale; 2° que le squelette du Belge porte l'âge de 35 ans; ce n'est donc pas la vieillesse qui a provoqué la diminution dans le nombre de phalanges.

Musée Orfila.

5 *Squelettes entiers* (non numérotés).

Sur les 3 squelettes où se rencontre l'anomalie, il y en a un qui la porte aux deux pieds.

Sur les deux autres, parmi lesquels le nègre, la diminution des phalanges ne se montre que du côté gauche.

Squelettes partiels.

N° 485. Pied droit, 2 phalanges seulement.
N° 486. Pied gauche, id.
N° 487. Pied droit, id.
N° 488. Pied gauche, 3 phalanges.
N° 489. Pied droit, id.
N° 490. Pied gauche, 2 phalanges.
N° 491. Pied gauche, id.
N° 496. Pied gauche, id. (le squelette parait incomplet).

Il y a donc 5 pieds gauches, dont 3 n'ont que 2 phalanges (j'élimine le n° 496), et 3 pieds droits dont 2 offrent cette anomalie.

Le Dr Pfitzner, pour se rendre un compte exact du phénomène, a fait des recherches sur diverses espèces de préparations anatomiques, fraîches, macérées et sèches.

Dans une première série de 47 pieds qui furent macérés, il rencontre 13 fois l'anomalie.

Dans une autre série de 111 pieds, il la trouva 40 fois, ce qui donne une proportion de 36 0/0.

Il a aussi calculé la différence suivant le sexe, et il a constaté qu'elle est de 31 0/0 chez l'homme et de 41,50 0/0 chez la femme.

En ce qui concerne la proportion suivant le côté droit ou suivant le côté gauche, elle est de 35 0/0 pour le premier, et de 37,3 0/0 pour le deuxième.

Enfin, jusqu'en l'année 1896, l'auteur avait étudié 799 pieds, et 297 fois il ne trouva que 2 phalanges au petit orteil, soit 37,2 0/0. La proportion est donc à peu près la même que dans la série précédente.

En plus, M. Pfitzner a observé l'anomalie sur 2 squelettes de nègres et sur 2 squelettes de Japonais.

En quoi consiste maintenant le phénomène dont il s'agit?

Aucune des trois phalanges du petit orteil ne manque, mais il existe une soudure entre le 2e et le 3e de ces osselets, c'est-à-dire entre la phalangine et la phalangette.

D'où provient cette soudure?

Tous les anatomistes, à l'exception de Sappey, l'ont attribuée à la compression ou à l'immobilité de l'orteil, sous l'influence de chaussures étroites. Mais les nègres ne portent pas de chaussures, et cependant ils sont aussi sujets que les Blancs à n'avoir que deux phalanges au petit orteil.

Voici comment Sappey expliquait la fusion des deux osselets :

« Les seconde et troisième phalanges, comme la plupart des os « qui s'atrophient, ont quelque tendance à se souder entre elles. « A 40 ou 50 ans, cette soudure se rencontre souvent sur le petit orteil [1]. »

Mais le phénomène est bien plus complexe et surtout bien plus curieux qu'on ne le pensait, car M. Pfitzner a rencontré la soudure, non seulement sur les adultes de tout âge, mais encore sur les enfants et jusque sur le fœtus. Donc, ce ne sont pas les progrès de l'âge, qui occasionnent la fusion inter-osseuse des deux phalanges.

Cet auteur a disséqué des pieds de fœtus de cinq mois et au-delà, et des pieds d'enfants depuis la naissance jusqu'à l'âge de

[1] SAPPEY. *Traité d'anat. descrip.* Paris, 1866, p. 435.

7 ans, et il a remarqué que la proportion des soudures était même plus forte que chez l'adulte (environ 40,7 0/0 sur 91 pieds examinés). Quant à la proportion chez les enfants seuls, elle est de 47,6 0/0 sur 63 préparations, et chez le fœtus de 25 0/0 sur 28. Pendant la vie intra-utérine, la réunion des deux phalanges terminales est bien manifeste, car il n'existe, pour ces deux phalanges, qu'un seul cartilage, déjà avant la période d'ossification ; et lorsque celle-ci a lieu, les points d'ossification restent encore distincts pendant quelque temps, jusqu'à ce qu'ils se fusionnent. Sur l'embryon, on ne voit extérieurement aucune trace de séparation entre les deux phalanges cartilagineuses, mais à la coupe de ce cartilage unique, on distingue assez souvent une ligne sombre qui indique la réunion des deux parties. Chez l'enfant, on remarque de plus, à la surface externe, un sillon qui rappelle le siège de la suture (mais seulement dans un tiers des cas). Enfin, chez l'adulte, une seule masse spongieuse entre dans la composition des deux osselets réunis [1].

Pour compléter ses recherches, M. Pfitzner a également étudié le volume du faisceau musculaire que le *court fléchisseur commun des orteils* envoie au petit orteil, et il a reconnu que ce faisceau musculaire n'est jamais bien développé lorsque la soudure existe ; presque toujours, dans ces circonstances, le muscle est rudimentaire, ou bien il manque totalement. Il n'y a cependant pas de rapport invariable entre l'anomalie osseuse et la disparition de ce petit muscle ; ainsi, dans un cas, il existait un faisceau musculaire, mais rudimentaire, du côté de la soudure, et de l'autre côté, il n'y avait pas de muscle pour un petit orteil à trois phalanges distinctes. D'autre part, le muscle est souvent remplacé par un petit faisceau qui prend naissance sur la face inférieure du tendon du long fléchisseur des orteils. L'anomalie musculaire, dit M. Testut, n'est donc souvent qu'un simple déplacement du faisceau destiné au 5e orteil [2].

L'absence totale du muscle est notée 24 fois sur 387 sujets porteurs de la soudure (soit 6 0/0), et 82 fois dans 241 cas où il n'y avait pas de soudure (soit 34 0/0), d'après les professeurs Schwalbe et Pfitzner [3].

[1] Pfitzner, *Archiv. f. Anat. u. Phys.* 1890.
[2] Testut. *Les anomalies musculaires chez l'homme.* Paris, 1884.
[3] Schwalbe et Pfitzner, *Morph. Arb.*

A quelle époque la fusion des deux phalanges du petit orteil a-t-elle été signalée pour la première fois?

D'après M. Pfitzner, qui a passé en revue les principaux ouvrages d'anatomie publiés en Europe, l'anomalie n'est mentionnée qu'à partir du XVIIIe siècle.

Ce fait prouverait ou que la soudure osseuse n'existait pas auparavant chez les Européens, ou qu'elle passa inaperçue ; mais le professeur Wiedersheim, de l'Université de Fribourg-en-Brisgau, dit avoir constaté la synostose sur des squelettes de momies égyptiennes de différentes époques, ainsi que sur des momies d'enfants. Un autre observateur (Martin) l'a également retrouvée sur des Patagons [1].

(Il serait intéressant de savoir quelle est la proportion de l'anomalie chez les Égyptiens actuels, pour la comparer à celle des Européens.)

M. Pfitzner crut un instant que le petit orteil était en voie de régression, mais après avoir étudié la morphologie du pied sur un nombre considérable de préparations, il reconnut que le petit orteil soudé se trouvait, au contraire, en progression, par suite d'un phénomène concomitant, qui est l'allongement de la phalangette.

En effet, en comparant entre elles les différentes formes du pied pour la longueur des phalanges, il remarqua qu'elles sont de deux espèces bien tranchées : 1° une forme mince, allongée et bien conditionnée dans toutes ses parties ; 2° une forme grossière, raccourcie et mal bâtie, dans laquelle les secondes et troisièmes phalanges du 5e orteil, ainsi que celles des 2e, 3e et 4e orteils sont très courtes. Il n'y a pas de forme intermédiaire, mais les différents pieds se rapprochent de l'un ou de l'autre de ces deux types. Le type allongé est relativement plus commun dans le sexe masculin, et le type raccourci dans le sexe féminin. C'est dans cette forme raccourcie que la soudure inter-phalangienne se rencontre le plus souvent, mais outre la soudure, il y a aussi des modifications importantes à signaler du côté de la 2e et de la 3e phalanges. La 2e phalange est raccourcie, et la 3e, au contraire, s'est allongée d'une certaine quantité, de telle sorte que la 2e phalange est toujours plus courte, et que la 3e phalange est toujours plus longue que les

[1] WIEDERSHEIM. — Der Bau des Menschen als Zeugniss für seine Vergangenheit. Freiburg-i-B., 1894, in-8°.

phalanges correspondantes des pieds de la première forme où la soudure n'existe pas.

Voici, d'après Pfitzner, un tableau comparatif qui permet d'apprécier la différence :

Longueur de la 2e phalange du 5e orteil.

NON SOUDÉ	Nombre	Long. moy.	SOUDÉ	Nombre	Long. moy.
Hommes.....	118	6mm,4	Hommes.....	46	4mm,6
Femmes.....	50	5 5	Femmes.....	24	4 1
Adol. 11 à 20 ans	182	6 1	Adol. 11 à 20 ans	74	4 5

Longueur de la 3e phalange du 5e orteil.

NON SOUDÉ	Nombre	Long. moy.	SOUDÉ	Nombre	Long. moy.
Hommes.....	119	9mm,4	Hommes.....	45	9mm,7
Femmes.....	50	8 1	Femmes.....	24	9 9
Adol. 11 à 20 ans	183	8 9	Adol. 11 à 20 ans	73	9 8

On voit : 1° que les secondes phalanges sont plus courtes, dans les cas de soudure, que les secondes phalanges des pieds où il n'y a pas de soudure ; 2° que les troisièmes phalanges sont plus longues dans les cas de soudure, que les troisièmes phalanges des pieds où il n'existe pas de soudure.

Nous croyons, contrairement à M. Pfitzner, que la phalangette du 5e orteil s'allonge par suite d'une *compensation* qui s'établit après la soudure ; (cet allongement, paraît il, se propage, en même temps aux phalangettes des 2e, 3e et 4e orteils).

Examen des osselets du petit orteil. — Il se pourrait qu'en raison de son petit volume, la 2e phalange d'un petit orteil se soit perdue dans le montage des squelettes, mais il est facile de s'y reconnaître en comparant les deux côtés. De plus, lorsque les deux phalanges sont soudées, elles conservent généralement leur forme ordinaire et on les distingue encore facilement l'une de l'autre, car entre les deux osselets il existe toujours une rainure circulaire et profonde, qui en indique la limite primitive ; la surface externe est lisse et rien n'indique qu'un travail de nature pathologique ait occasionné la soudure. J'ai cependant remarqué quelquefois que

les deux phalanges n'avaient plus leur aspect ordinaire; elles sont comme déformées, irrégulières à la surface, et la phalangette, au lieu de faire suite, en ligne droite, à la phalangine, se trouve déviée vers le côté interne du pied.

Cette rainure circulaire, qui se constate au point de réunion des deux osselets, indiquerait donc que la fusion s'est opérée seulement après la naissance, et cependant Pfitzner, comme nous l'avons vu, dit que chez l'embryon on ne voit extérieurement aucune trace de séparation entre les deux phalanges, au moins dans un certain nombre de préparations.

Quelles sont les conclusions que nous pouvons tirer de cette étude au point de vue anthropologique?

La soudure n'est pas un caractère de race puisque elle a été constatée sur les Européens, les Nègres, les Egyptiens, les Japonais et les Patagons, mais elle représenterait plutôt un caractère propre à l'espèce humaine.

Les Anthropoïdes n'ont jamais cette soudure, car les phalanges du 6e orteil sont trop longues pour cela, et elles ne pourraient pas plus se fusionner que les phalanges du petit doigt chez l'homme. D'un autre côté, chez ces animaux le pied exécute des mouvements qui sont inutiles à l'homme, mais on ne peut pas non plus dire que, dans l'espèce humaine, c'est le *défaut d'exercice* du petit orteil emprisonné dans sa chaussure, qui amène la soudure des deux phalanges, car le nègre et le japonais qui vont nu-pieds ont aussi la soudure.

Est-ce véritablement une anomalie ou une variété normale, ou une modification de l'organisme qui doit s'établir, à la longue, dans toute l'espèce humaine ? Si l'on considère que l'état normal, ou plutôt que l'état primitif pour le 5e orteil, est d'avoir trois phalanges distinctes, il est évident que la soudure est une déviation du type primitif, c'est-à-dire une anomalie, mais la proportion de 37,2 0/0 est vraiment extraordinaire.

Mais le phénomène paraîtra moins étonnant si l'on se rappelle que certaines pièces du tarse sont assez souvent réunies entre elles. Ainsi, la soudure peut avoir lieu entre l'astragale et le calcanéum ou entre le calcanéum et le scaphoïde.

« Parfois, dit M. Poirier, les 3 os sont soudés et forment une « masse uniforme ; ces cas sont très fréquents, et ce qui rend le « fait plus intéressant encore, c'est qu'un certain nombre de ces « soudures se rapportent à des enfants nouveaux-nés ou à des

« enfants chez lesquels l'ossification des os du pied n'est pas en-
« core complète [1]. »

D'après M. Testut, les trois cunéiformes peuvent aussi se trouver réunis entre eux ou avec le scaphoïde [2].

Bien plus, ce qui est une anomalie chez l'homme représente, au contraire, un caractére normal chez certains animaux. Ainsi chez le bœuf, le mouton et la chèvre, le cuboïde et le scaphoïde sont réunis en une seule pièce. Chez le cheval, le 2e et le 3e cunéiformes sont soudés.

Et ce n'est pas seulement sur des animaux domestiques, dont l'organisme est facilement modifiable, que l'on retrouve la soudure, c'est encore sur des animaux vivant en liberté comme la girafe. Sur cette dernière, paraît-il, le scaphoïde et le cuboïde sont réunis, de même que les deux cunéiformes, et, en outre, la pièce unique des deux cunéiformes est soudée avec la pièce scaphoïdo-cuboïdienne [3].

Cela nous prouve, encore une fois, que ce genre de soudure n'est pas d'origine pathologique, pas plus chez l'homme que chez les animaux.

Mais la soudure interphalangienne du 5e orteil pourra-t-elle devenir générale dans l'espèce humaine ?

« Cette soudure, dit M. Testut, me paraît avoir exactement la
« même signification que les soudures congénitales des pièces sque-
« lettiques du tarse; c'est une réduction numérique des pièces
« phalangiennes, conséquence de l'adaption du pied à l'attitude
« bipède. Nous marchons graduellement, du moins pour le petit
« orteil, vers le type biphalangien [4].

« Et quant aux soudures congénitales des os du tarse, M. Tes-
« tut les considère comme des anomalies qu'il appelle *éversives*,
« c'est-à-dire comme des dispositions morphologiques que nous
« sommes en train d'acquérir et qui sont la conséqnence des
« modifications fonctionnelles que l'homme fait subir à son pied
« en passant définitivement à l'attitude bipède [5] ».

Mais alors comment expliquer la soudure des os du tarse chez les animaux ?

[1] POIRIER, *Anat. descript.*, Paris, 1892, t. Ier, p. 252.
[2] TESTUT, *Anat. descript.*, 3e édit., Paris, 1896, t. Ier, p. 334.
[3] CHENU, *Encyclopédie d'histoire naturelle*, Paris, 1856.
[4] TESTUT, *loc. cit.*, p. 342-343.
[5] TESTUT, *loc. cit.*, p. 334.

Et s'il est vrai que la soudure du petit orteil de l'homme se rencontre particulièrement sur les pieds courts, il y aura toujours des pieds de forme allongée, sur lesquels cette soudure ne se produira pas aussi facilement, et qui empêcheront ainsi la généralisation de l'anomalie. Rappelons aussi que la fusion osseuse n'existe souvent que d'un seul côté.

Soudure dans d'autres orteils.

Parmi les anciens anatomistes qui signalèrent la soudure du 5e orteil, il y en a un certain nombre qui parlent également de la soudure du 4e orteil, comme Winslow en 1732 et Didier en 1767.

Bertin (1783) dit même que la réunion des osselets se remarque aussi sur le 3e orteil, et que les *premières phalanges* peuvent aussi être soudées avec les deuxièmes.

D'après Boyer (1815), les secondes phalanges se soudent *fréquemment* avec les premières, mais surtout avec les troisièmes.

Cruveilhier, dès 1834, écrivait que l'on rencontre *fréquemment*, chez le vieillard, la soudure de plusieurs phalanges des orteils.

Mais M. Pfitzner, sur 799 pieds, a trouvé la soudure :

13 fois seulement sur le 4e et le 5e orteil à la fois.
4 fois — sur le 3e, le 4e et le 5e orteil à la fois.
3 fois — sur le 2e, le 3e, le 4e et le 5e orteil à la fois.

On voit, d'après cette statistique, que la soudure des 2e, 3e et 4e orteils est bien moins commune que ne le disent certains anatomistes.

Et de plus, ce dernier auteur observe qu'il n'a jamais rencontré la soudure de la première et de la seconde phalange[1].

L'un des secrétaires : Dr G. PAPILLAULT.

682e SEANCE. — 21 Avril 1898.

PRÉSIDENCE DE M. G. HERVÉ.

CORRESPONDANCE.

M. LE BARON DE BAYE invite la Société à visiter, au Musée Gui-

[1] Prof. PFITZNER, *Morphol. Arbeiten*, Iéna, 1898.

met, l'exposition des objets qu'il a recueillis pendant son voyage en mission dans la Sibérie orientale.

La Revue l'*Avenir social* demande l'échange avec les publications de la Société.

Cette demande est renvoyée à l'examen de la Commission des échanges.

A ce propos, M. G. de Mortillet fait observer que beaucoup de Revues contenant des travaux anthropologiques manquent à la Société, et que celle-ci devrait elle-même demander certains échanges.

Cette proposition est également renvoyée à l'examen de la Commission des échanges.

OUVRAGES OFFERTS.

Acy (E. d'). — *La grotte des Hotteaux* (Ext. *Revue archéologique*), in-8°, 7 p. et fig., Paris, 1895.

Allen (Harrison). — *A Study of Hawaiian skulls* (Ext. *Trans. Wagner Free institute of science*, Philadelphia), gr. in-8°, 55 p. et pl. Philadelphia, 1898. (Offert par M. Daniel G. Brinton.)

Brenier (Henri). — *Rapport général sur l'origine, les travaux et les conclusions de la Mission lyonnaise d'exploration commerciale en Chine*, in-4°, 68 p. et carte. Lyon, 1897 (Offert par le Dr Deblenne).

Brinton (Dr D. G.) — *Note on the classical murmex* (Ext. *Bull. Museum science and art*), in-8°, 2 p. Philadelphia, 1897.

— *Dr Allen's contributions to anthropology* (Ext. *Proc. Acad. nat. sc.*), in-8°, 8 p., Philadelphia, 1897.

Lapouge (G. de). — *Note sur un nouveau singe pliocène* (Anthropodus Rouvillei) (Ext. *Bull. soc. scient. et méd. Ouest*), in-8°, 7 p., Rennes, 1894.

— *Les pygmées néolithiques de Soubès* (Hérault) (Ext. *Bull. soc. scient. et méd. Ouest*), in-8°, 8 p., Rennes, 1895.

— *Recherches sur l'anthropologie de l'Ille-et-Vilaine* (Ext. *Bull. soc. scient. et méd. Ouest*), in-8°, 7 p., Rennes, 1895.

— *L'indice céphalique des conscrits du canton de Rennes*, 1895-96. (Ext. *Bull. soc. scient. et méd. Ouest*), in-8°, 8 p., Rennes, 1896.

— *Ossuaire de Guérande* (Ext. *Bull. soc. scient. et méd. Ouest*), in-8°, 8 p., Rennes, 1896.

— *Recherches sur 127 ultra-brachycéphales de 90 à 100 et plus* (Ext. *Bull. soc. scient. et méd. Ouest*), in-8°, 8 p., Rennes, 1897.

— *Le leggi fondamentali dell' antropo-sociologia* (Ext. *Rivista ital. sociologia*), in-8°, 27 p., Roma, 1897.

SALMON (PHILIPPE). — *Age de la pierre. Division palethnologique en six époques* (Ext. *Bull. soc. dauphin. d'Anthropologie*), in-8°, 3 p. et tableau, Grenoble, 1894.

SPERINO (Dr GIUSEPPE). — *Anatomia del cimpanzè*, in-8°, 487 p., Torino, Unione tipografico-editrice, 1897-98 (Offert par l'auteur et les éditeurs).

THIEULLEN (AD.) — *Les véritables instruments de l'âge de la pierre*, in-4°, 70 p., avec suppléments et planches, Paris, 1897.

VINSON (JULIEN). — *Essai d'une bibliographie de la langue basque* (2e partie), in-8°, pp. 521 à 818, Paris, 1898.

M. VINSON. — J'ai l'honneur d'offrir à la Société un exemplaire du *Supplément*, qui vient de paraître, de mon livre : *Essai d'une bibliographie de la langue basque*. Ce livre date déjà de 1890, et j'aurais voulu faire paraître plus tôt le volume complémentaire que je présente aujourd'hui. Mais, outre que bien des motifs, d'ordres divers, s'y sont opposés, le travail à faire s'est trouvé plus long et plus compliqué que je ne l'avais supposé. Ce livre, d'ailleurs, est encore fort défectueux; et il est à peu près impossible qu'il en soit autrement, car toute Bibliographie est condamnée, par son écriture même, à rester toujours imparfaite.

Vous remarquerez que le présent volume comprend trois parties principales : le supplément proprement dit, avec de nombreuses rectifications et additions; et deux listes sur lesquelles je me permets d'appeler votre bienveillante attention. La première est le relevé de tous les articles de journaux dont j'ai pu avoir connaissance; la seconde est la liste des livres et brochures où j'ai trouvé des « citations » et des « références ». Ces deux parties sont certainement très incomplètes, et je sollicite pour elles toute votre indulgence.

Je me propose de faire paraître, dans quelque temps, la table générale de tout l'ouvrage et, par la même occasion, un dernier supplément rectificatif. J'aurai alors, autant que possible, terminé une œuvre et contribué, dans la mesure de mes forces, à l'étude d'une des branches de l'activité humaine, ce qui est le but essentiel et constant de la Société d'Anthropologie.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Revue de l'École d'Anthropologie (15 avril 1898). — G. de Mor-

tillet, Fourdrignier, Manouvrier et Capitan : Photographies anthropologiques; Le nu; Unité photographique; Mensurations; Données physiologiques.

Bull. Soc. anatomique (Janv.-fév. 1898). — Jayle et Jarvis : Ectrodactylie des deux pieds, ectrodactylie et syndactylie de la main droite; — Péraire : Un cas de polydactylie avec épreuve radiographique.

Revue scientifique (9 avril 1898). — Matignon : La peste en Mongolie.

Bull. soc. des sc. nat. de S.-et.-L. (mars 1898). — A. Viré : Recherches préhistoriques dans le Jura en 1895 et 1896.

J_{al} *anthropological soc. of Tokio* (february 1898). — Satö : Notes on the Covers of Pottery from the Stone âge sites in Japan; — Ono : Report of the excavation of the stone age site of Asö in Ugo; — Numata : Notes on the « Iwaibe » pottery found in Okayama; — Sugamata : Ethnographical notes on the Aïnu; — Kuroiwa : Folklore of Loochoo islanders.

J^{al} *Anatomy and physiology* (april 1898). — W. Turner : A decorated sculptured human skull from New-Guinea; — B. Harman : The caudal limit of the lumbar visceral efferent nerves in Man.

American antiquarian (1898, n° 2). — S. Wake : The origin and traditional history of the Irish; — D. Peet : Cliff forteresses.

Mitth. anthropologischen Geselsch. in Wien (1898, I. H.) — Kriz : Ueber die quatärzeit in Mähren und ihre Beziehungen zur tertiären epoche; — Bancalari : Forschungen und studien über das Haus.

Zeitschrift f. ethnologie (1898, H. I.) — P. Sartori : Ueber das Bauopfer.

Ymer tidskrift (1898, I. H.) — Hultkrantz : Quelques contributions à l'anthropologie physique de l'Amérique du Sud.

Lud (IV, z. 2). — Zdziarski : Das Volks-Element in dem Gedichten A. Mickiewicz's.

ÉLECTIONS.

M. le Dr J. Cantacuzène, présenté par MM. Manouvrier, A. de Mortillet et G. Diamandy est élu membre *titulaire*.

COMMUNICATIONS.

A propos de l'Atlantide

PAR M. LE Dr R. VERNEAU.

Dans le dernier fascicule des Bulletins de la Société d'Anthropologie qu'on vous a distribué, vous avez pu lire une intéressante communication de notre collègue, M. Gabriel de Mortillet [1]. A propos du travail de M. Ph. Salmon sur *l'Atlantide et le Renne*, M. de Mortillet vous a montré qu'il n'a jamais existé de soudure entre l'Amérique du Sud et l'Afrique australe. Il vous a cité quelques faits qui viennent à l'appui de cette manière de voir. En revanche l'auteur admet sans restriction une Atlantide boréale qui a permis aux animaux terrestres d'un continent de gagner l'autre monde dès le milieu de l'époque tertiaire.

M. de Mortillet se refuse à admettre l'existence d'un autre passage qui aurait réuni l'Europe à l'Amérique septentrionale par les Açores et à l'Amérique centrale par les Antilles. « C'est, dit-il, un rêve, une conception de pure imagination, comme on peut facilement l'établir par des observations certaines et des faits bien étudiés. »

Si j'avais entendu la communication de notre savant collègue, je n'aurais pu que me joindre à lui pour défendre les idées qu'il vous a si bien exposées. En effet, dès 1888, j'exprimais les mêmes opinions dans un assez long article publié dans la *Revue scientifique* [2]. J'ai même été quelque peu surpris de trouver dans la note de M. de Mortillet le passage suivant : « Une considération géologique qui, *jusqu'à présent*, n'a pas été produite, vient pleinement confirmer ma manière de voir. Les Canaries, Madère, les Açores sont des îles volcaniques. Au lieu d'être des témoins d'un vaste continent effondré, elles sont donc le simple produit de volcans qui les ont fait surgir au sein de l'Océan et les ont élevées au dessus de son niveau. » Or, cette considération nouvelle, vous la trouverez tout au long dans l'article que j'ai publié il y a dix ans,

[1] Voy. *Bull. de la Soc. d'Anthropologie de Paris*, t. VIII (4e série), 1897, fasc. 5, p. 417-451.

[2] L'Atlantide et les Atlantes, in *Revue scientifique*, 25e année, 3e série, 21 juillet 1888

et je l'ai reproduite en 1891 dans mon livre intitulé *Cinq années de séjour aux Iles Canaries*.

Mais ce n'est pas pour revendiquer des droits de priorité que j'ai demandé la parole. J'ai voulu simplement vous rappeler les faits qui doivent faire rejeter d'une façon absolue l'existence d'une Atlantide dont aurait fait partie l'archipel Canarien. Certes aucun de vous n'a pu songer à mettre en doute les affirmations de M. Gabriel de Mortillet. J'ai pensé, néanmoins, qu'il ne serait pas mauvais qu'on trouvât dans nos Bulletins l'énumération des principaux arguments qui viennent à l'appui de ces assertions.

Les Canaries sont sans contredit des îles essentiellement volcaniques, qui ont émergé à une époque récente. Bory de Saint-Vincent avait, il est vrai, signalé dans l'archipel l'existence de roches anciennes, notamment de « granites parfaitement conservés » ; mais, mieux étudiés, ces granites sont devenus des roches volcaniques « à éléments très grossiers qui simulent, par leur aspect, des roches plutoniques » [1]. Léopold de Buch, Lyell et Berthelot se sont également trompés quand ils ont signalé la présence, à la Grande Canarie, de micacites, d'eurites et de diabases. Ces prétendus éléments anciens examinés au microscope et étudiés chimiquement, notamment par MM. Fouqué et S. Calderon, se sont convertis en roches éruptives.

Il en est de même des « lits de sables ferrugineux qui n'ont éprouvé aucune altération » que Bory de Saint-Vincent avait rencontrés. Leur fréquence est remarquable, car on les trouve à chaque pas ; mais ils sont modernes. Beaucoup de cônes volcaniques tout à faits récents ont leurs flancs recouverts de ce sable, qui, sur un grand nombre de points, forme la couche la plus superficielle. Je connais plusieurs « lits de sable ferrugineux » qui proviennent d'éruptions ne remontant qu'à la fin du siècle dernier.

Les argiles de la *Laguna*, dans l'île de Ténériffe, ne dénotent pas non plus une haute antiquité de l'archipel. Elles résultent de la décomposition des cendres, des scories, etc., que les eaux pluviales ont entraînées des sommets voisins dans le fond de la cuvette limitée par les montagnes.

C'est encore par suite d'études incomplètes que L. de Buch et

[1] S. Calderon y Arassa, *La Evolucion en las rocas volcánicas en general y en las Islas Canarias en particular* (Anales de la Soc. esp. de Hist. natural, t. VIII, Madrid, 1879).

S. Berthelot ont mentionné des schistes; il s'agit simplement de phonolites, roches essentiellement volcaniques, qu'un phénomène de métamorphisme a rendues feuilletées.

En réalité, on ne connaît en faits de roches anciennes recueillies dans les îles Canaries que les quelques fragments de diorite quartzifère, de diabase et de porphyrite décrits par M. Salvador Calderon, et ceux de sulfure de plomb, de fer oxydulé et de carbonate de cuivre que j'ai récoltés moi-même. Mais il est à remarquer que ces spécimens se sont toujours rencontrés isolés au milieu de débris volcaniques de toutes sortes et à l'état de fragments peu volumineux. Des minéralogistes d'une grande valeur, MM. Fouqué, Calderon, Scrope, Stoppani, pensent qu'il s'agit simplement de fragments arrachés, pendant les éruptions, aux assises primitives à travers lesquelles les volcans de l'Océan se sont ouvert un passage. C'est là selon moi, la seule explication plausible de leur présence.

Donc, au point de vue minéralogique, les Canaries constituent bien un archipel purement volcanique. D'autres raisons ne permettent pas de voir dans les îles qui nous occupent les restes d'un continent affaissé. Ainsi, la commission des dragages sous-marins a rencontré, à une très faible distance des côtes, des fonds qui dépassent 5,000 mètres. Ajoutons à ces 5,000 mètres d'eau les 3,711 mètres qui représentent la hauteur du pic du Teyde, à Ténériffe, et nous arriverons à un total de 9,000 mètres environ. Ce chiffre correspondrait à l'altitude des montagnes de l'Atlantide.

Si un continent avait existé dans la région canarienne pendant les époques tertiaire ou quaternaire, il eut vraisemblablement renfermé des êtres organisés, plantes ou animaux terrestres, dont on retrouverait les restes à l'état fossile. Bory de Saint-Vincent nous parle bien de fossiles végétaux qu'il a rencontrés à la Rambla, dans l'île de Ténériffe. J'ai moi-même fait une ample récolte de ces prétendus végétaux anciens; ce sont de simples inscrustations entièrement analogues à celles que produisent certaines sources de France. Lorqu'on vient à briser le bloc de calcaire qui affecte la forme d'une tige ou d'une feuille, on trouve, en effet, au centre, la plante bien conservée. Or, parmi les plantes recouvertes d'inscrustations que j'ai récoltées à la Rambla, figurent le mûrier, la ronce, la vigne, le chataigner, l'oranger, le citronnier, et la plupart de ces végétaux ont été introduits dans l'archipel depuis le quinzième siècle. Bory de Saint-Vincent cite exactement

les mêmes plantes que celles recueillies par moi-même. Il a évidemment pris pour des fossiles les incrustations dont je viens de parler. Le fait seul que la plupart des espèces qu'il signale ont été importées de nos jours suffit amplement à démontrer qu'il s'agit d'un phénomène tout récent.

Rencontre-t-on des animaux terrestres à l'état fossile dans l'archipel Canarien ? A cette question tous les voyageurs, tous les naturalistes ont répondu négativement. Aucun des animaux qui, d'après Platon, peuplaient les plaines et les montagnes de l'Atlantide, pas même l'éléphant, n'a laissé de traces dans les îles actuelles.

En revanche, j'ai exploré des couches fossilifères très riches qui contiennent de nombreuses espèces animales *exclusivement marines*. Je n'ai pas la prétention d'avoir découvert ces couches, car elles étaient connues bien avant mon premier voyage. Les coquilles qu'on y avait recueillies avaient même fait l'objet de sérieuses études de la part de Lyell, d'Hartung, de Woodward, etc., et ces naturalistes y avaient reconnu un certain nombre d'espèces de la fin du miocène. Un banc que j'ai exploré au-dessus de Las Palmas a fourni beaucoup d'espèces que les spécialistes regardent comme plus récentes et ne rapportent qu'au quaternaire ancien. Il est de toute évidence que les bancs auxquels je fais allusion n'ont pu s'accumuler sur une terre émergée; ils se sont formés au au fond des eaux.

Aujourd'hui, par suite des soulèvements qui se sont produits depuis l'époque de leur formation, les couches fossilifères d'origine marine se trouvent à 100 et 200 mètres d'altitude. Des coquilles d'huîtres ont même été recueillies à 1,000 mètres au-dessus du niveau de l'Océan. C'est là, à mon sens, une des meilleures preuves qu'on puisse invoquer en faveur de la théorie que j'ai défendue et qui consiste à voir dans les Canaries, non pas les restes d'un continent affaissé, mais bien des îles que les forces volcaniques ont fait surgir des eaux à une date qui ne remonte pas au-delà de l'époque quaternaire.

Je suis, vous le voyez, complètement d'accord avec M. Gabriel de Mortillet, relativement à l'origine volcanique de l'archipel Canarien. Je me suis cru autorisé à résumer les faits qui doivent faire rejeter l'existence d'une Atlantide située en face de la côte africaine.

S'il m'était permis d'exprimer une opinion en ce qui concerne

les autres passages signalés par M. Philippe Salmon, je dirais qu'il me paraît difficile d'admettre une communication entre l'Espagne et l'Amérique pendant les temps quaternaires. Aux arguments invoqués par M. de Mortillet, j'en ajouterai un, qui, pour n'être pas nouveau, n'en a pas moins une valeur. Vous savez que Darwin, Lyell, Hausmann, Ch. Martins, ont signalé à Madère l'existence de blocs erratiques d'origine septentrionale. Or, ces roches n'ont pu être transportées là que par les glaces flottantes. Par conséquent, il faut en conclure qu'à l'époque du *boulder clay* la mer était libre entre Madère et le point de l'Europe d'où sont partis les blocs ainsi charriés.

Ce n'est donc pas vers le Sud, je le répète, qu'il faut aller chercher le « *Pont-Atlantique* » qui a relié le Nouveau-Monde à l'Ancien. Comme le disait si justement Bailly, « les terres récemment couvertes sont des mers nouvelles qui ont peu de fond » [1]; je vous ai rappelé qu'il existait de grandes profondeurs dans le voisinage des Canaries. Je sais bien qu'on a signalé un plateau sous-marin recouvert en certains points de 50 à 200 mètres d'eau seulement et qui commence à l'est, en face de l'Espagne. Après s'être dirigé au sud-ouest, cet immense banc se divise en deux caps qui s'avancent l'un vers les Antilles et l'autre vers les États-Unis. Mais ce qu'on oublie de dire c'est qu'entre ce plateau sous-marin et les continents on trouve de grands fonds qui atteignent 5,000 mètres du côté de l'Europe et au moins 4,000 mètres du côté de l'Amérique. D'autre part, s'il a existé un continent dans cette région, il a disparu avant la période glaciaire, ainsi que le démontre la présence de blocs erratiques à Madère. Je ne puis donc croire, comme M. Salmon, qu'une communication ait persisté, à la hauteur de l'Europe Méridionale, entre l'Europe et l'Amérique, jusqu'à la fin de l'époque magdalénienne et que l'Atlantide « soit restée soudée à la Péninsule Ibérique jusqu'au moment où le renne nous a quittés. »

Si l'existence de grands plateaux sous-marins, situés à une faible profondeur, peut-être regardée comme une preuve d'ancienne communication entre les Deux-Mondes, il serait facile de retrouver la trace de cet « intercontinent » dans les régions septentrionales. En effet, nous voyons, dans ces parages, un vaste

[1] Bailly, *Lettres sur l'Atlantide de Platon et l'ancienne histoire de l'Asie*, p. 98.

plateau, bien mieux dessiné que le banc méridional, qui part de l'espace compris entre la Grande-Bretagne et la Scandinavie, pour atteindre sans interruption le Groënland d'un côté, le Labrador de l'autre. Là, pas de grands fonds entre le banc sous-marin et les continents actuels ; partout, au contraire, de faibles profondeurs qui paraissent bien indiquer l'emplacement de l'ancienne communication entre les Deux-Mondes.

A quelque point de vue que nous nous placions, nous nous trouvons donc toujours ramenés vers le nord lorsque nous recherchons l'Atlantide, non pas celle de Platon que presque tous les savants regardent comme un mythe, mais bien celle que les données de la science obligent à admettre. C'est ce que vous a exposé M. G. de Mortillet, dans la communication qu'il vous a faite il y a quelques mois ; c'est ce que me semblent démontrer les faits sur lesquels je me suis permis d'appeler un instant votre attention.

Discussion.

M. G. de Mortillet dit qu'il regrette de n'avoir pas cité le travail de M. Verneau et ajoute quelques détails à sa précédente communication.

M. Hervé dit qu'à son cours, il y a quatre ans, il a nié la communication par les Canaries.

I. — Huns, Ougres, Ouïgours.
II. — Inscription de l'Iénisséi et de l'Orkhon. Origine de l'alphabet vieux turc.

Par M. Zaborowski.

I. — On hésite encore sur les caractères ethniques qu'il convient d'attribuer aux Huns. Et on s'étonne que rien n'ait été conservé, rien recueilli de leur langue et de leur écriture.

Par les auteurs chinois, du moins, nous savons très bien d'où ils sont venus et connaissons exactement certains épisodes de la première partie de leur histoire. Ils faisaient parti de ce groupe de peuplades qui, dès le XIIIe siècle avant notre ère, signalent leur présence au nord de la Chine, sous le nom de Hioung-nou. L'Orkhon, de l'un des noms duquel (*Houn*), vient précisément le nom de Huns, était le centre de leur territoire.

J'ai dû rappeler, dans une étude à propos des crânes des Kourganes de la Sibérie occidentale (v. plus haut, p. 73), les étapes qu'ils ont parcourues, les épisodes essentiels de leur existence nationale. J'ai expliqué comment est venu d'eux le nom géographique de *Ougrie*, appliqué à la Russie méridionale et à la Sibérie, et, de ce nom géographique, le nom ethnique d'*Ougre* appliqué à des Finnois.

Les Hongrois seuls tiennent leur nom directement des Huns, semble-t-il. Et on a bien dit qu'ils étaient des Huns. Ce qui est sûr, c'est qu'il y a du sang des Huns parmi eux [1].

Les Bachkirs, établis encore au cœur de l'ancien royaume hunnique, ont passé pour être une branche détachée, ou la souche même des Hunugares, des Hongrois. Rubruquis, au XIIIe siècle, affirmait leur parenté d'après des similitudes de langue. Et en 1242, Plan Carpin, envoyé du pape auprès du grand Khan de Mongolie, identifiait le pays des Bachkirs (Bastarchi), à « la grande Ungarie ». Leur nom est mentionné dès le Xe siècle par un géographe arabe. Géographiquement donc, leurs relations avec les Hunugares, les Ougres, les Huns sont établis. Mais eux non plus, ne sont pas des Huns.

Chez les Bachkirs actuels du district de Boursiane, gouvernement d'Orenbourg, « grands beaux hommes, bien faits, vigoureux, aux cheveux bruns, souvent châtains, dont les traits ne sont nullement désagréables », M. de Ujfalvy [2] a reconnu un type très voisin de celui des Magyars. Or les Magyars sont de langue finno-ougrienne. Et les Huns n'étaient ni grands, ni beaux. Les Bachkirs parlent actuellement une langue du même groupe (Kiptchak), que celle des Tartares de Kazan, de Crimée, etc. Et il est hors de doute qu'ils se sont mêlés aux conquérants mongols de la Horde d'Or de qui descendent ces Tartares. S'ils ont constitué à l'origine un groupe finno-ougrien voisin des Hongrois et de la même composition, leurs caractères à la plupart, se sont altérés profondément par ces mélanges. M. Sommier a reconnu chez ceux d'entre eux qu'il a vus, le pur type actuel des Turco-Tartares [3].

D'autres auteurs prétendent que dans leur ensemble, ils sont intermédiaires aux Magyars et aux Ostiaks.

[1] *Bull.*, 1861. p. 394.
[2] Les Bachkirs, les Vèpses, etc., Paris, 1880, in-8, p. 62.
[3] Un estate in Siberia, Firenze, 1885, gr. in-8, p. 553.

L'influence hunnique ou tout autre de même nature, est, me semble-t-il, aujourd'hui aussi apparente chez les Ostiaks que chez eux. Les Ostiaks sont néanmoins des Finnois bien plus purs.

Les Hongrois, finno-ougriens d'origine, comme les Bachkirs, n'ont donc jamais été des Huns purs. Ils ne viennent pas de l'Asie centrale, comme on le répète. Mais sortis d'un pays où les Huns avaient été les maîtres, ils avaient subi l'influence, la domination de ceux-ci, qui s'est d'ailleurs exercée directement en Hongrie de même que celle de leurs congénères les Avares. L'origine de leur nom est, je le répète, aussi géographique qu'ethnique. Les Bachkirs, mêlés d'éléments divers qui sont intervenus après le départ des Hongrois, n'ont plus, par suite, pris dans leur ensemble, qu'une parenté plus ou moins éloignée avec ceux-ci.

Dans leur description physique des Huns, les anciens n'ont pas varié. « Leur face était horriblement noire, dit Jornandés; ce n'était pas une figure humaine, mais, s'il est permis de le dire, une masse informe, offrant des points lumineux plutôt que des yeux. Leur air farouche trahit leur confiance en leur courage; ils se montrent cruels, même envers leurs enfants dès le moment de leur naissance; car ils tailladent avec le fer la face de leurs enfants mâles... Aussi vieillissent-ils sans *jamais avoir de barbe*, et ils traversent la jeunesse sans avoir rien de gracieux dans les traits... Ils sont petits de taille, mais adroits, lestes dans leurs mouvements, et très habiles cavaliers; *larges des épaules*, très propres à manier l'arc et la flèche: leur tête est fortement assise, et ils la portent toujours droite avec l'expression de l'orgueil ». — Ce portrait n'est pas achevé. Il nous laisse cependant peu d'incertitude. Tous ces traits, comme l'absence de barbe que Jornandès ne peut comprendre et explique mal, le teint jaune très foncé (noir de crasse), les petits yeux, la petite taille, les larges épaules, la grosse tête au cou court, sont distinctifs du type mongolique pur. Et d'après eux nous pouvons dire que les Huns ont laissé des traces de leur ancienne domination en Russie, et certainement aussi chez les Ostiaks et Vogouls. Elles sont pourtant moindres qu'on ne pourrait le penser. Leurs invasions ont été de véritables exodes qui ont permis aux indigènes de la région de reprendre leur essor et qui ont dispersé stérilement leur sang dans l'Europe entière. Il en a été tout autrement, on le sait, pour les conquérants de la Horde d'Or.

J'ai dit plus haut que les Huns n'avaient pas tous quitté la Mon-

golie, après la ruine de leur empire par les Chinois. Leurs descendants, depuis le Thian-Chan et la Dzoungarie jusqu'à l'Orkhon au moins, étaient appelés sous la dynastie de Weï (227-264) *Kao-tsche,* (Hauts chariots) ou *Tche-sse* (armée de chars), nom générique de nomades pour les Chinois.

Ils étaient divisés en 15 clans. Et plusieurs de ceux-ci s'identifient par leurs noms à des tribus des Huns de la Russie méridionale. En tête de ces clans nous voyons en effet les *Ungir* et ce mot est bien une forme du mot Ougre. Au dizième rang viennent des *Huns*. Ainsi est attestée une parenté étroite entre les envahisseurs célèbres de l'Europe et ces habitants attardés de la Mongolie. Sous la dynastie de Sui (581-618), les Chinois les appelaient *Uïgit* ou Uigir.

C'était sans doute le nom qu'ils se donnaient à eux-mêmes, leur nom ethnique véritable, puisque c'est aussi celui qui fut appliqué au pays des Huns d'Europe. Ils ont joué un rôle important, car leur domination s'est étendue probablement depuis le Turkestan jusqu'à la Mandchourie. M. Schlegel donne un aperçu de leur histoire depuis 227 jusqu'en 846. Un des monuments écrits qu'ils ont laissés, l'inscription maintenant célèbre de Kara Balgassun, en triple texte, vieux turc, ouïgour et chinois, énumère leurs Khans jusqu'en 805.

Au pied du Nan-Chan oriental, entre Kan-Tchéou et Sou-Tchéou (N.-O. de la Chine), se trouvent encore des Yégours qui ont tous les titres pour être regardés comme leurs descendants les plus purs.

Les Ouzbegs actuels, turcs très fiers de leurs origines, mais très altérés par leur mélange avec des Eraniens, ont aussi quelque parenté avec eux. Car ils descendent de *Euz Gooz*, synonyme d'Oguz, un des noms des Ouïgours.

M. Schlegel reproduit une gravure d'un livre chinois, représentant un Ouïgour [1]. Faut-il y voir l'exact portrait d'un véritable Hun ? Les apparences de poils dont il est couvert rappellent les Aïnos. Et nous possédons un portrait d'Aïno fait aussi par un Chinois dont la facture est la même. Ce rapprochement n'est pas négligeable peut-être. Nous avons bien cependant, chez l'Ouïgour, aux yeux plutôt petits, à ouverture étroite, à la barbe et aux che-

[1] SCHLEGEL. — Inscription chinoise du monument Ouïgour de Kara-Balgassun. (*Journal, soc. finno-ougrienne*), 1896, Helsingfors.

Ouïgour, d'après un livre chinois.

veux raides, à la grosse tête, au nez-court, une physionomie au moins très approchante de celle qu'ont décrite les auteurs du temps des invasions.

Je ne sais pas si les Huns avaient les yeux obliques et bridés. On les identifie aux Tongouses, sans arguments précis. Les groupes Tongouses — Mandchoux — Giliaks sont loin de présenter un ensemble bien lié. Et au sein même de chacun de ces groupes, la variabilité des caractères est assez étendue. Après le temps écoulé et les déplacements accomplis, des identifications absolues de ce genre sont plus que hasardeuses; elles sont fautives. Les types ne se maintiennent en général indéfiniment que dans l'aire géographique où ils se sont formés. C'est donc, peut-être en Mongolie même, plutôt qu'ailleurs, qu'on trouverait encore aujourd'hui des Huns purs.

Les Huns, de langue turco-tartare certainement, comme les Ouïgours, étaient aussi de même race que les Turcs primitifs. Les historiens chinois nous ont en effet appris que les Tou-Kiou sont des descendants des anciens Hioung-nou qui, sous l'empereur Thaï-Wou (424-451) se sont sauvés pour s'établir au milieu des montagnes de l'Altaï. Cependant aucun des groupes turcs actuels ne présente d'affinité plus particulière avec les anciens Huns.

*
* *

II. — On ne sait pas quelle était l'écriture des Huns. Mais on sait qu'Attila envoya à l'empereur Théodose des messages écrits. Et d'après des présomptions assurément vagues, des auteurs ont pensé qu'ils connaissaient les caractères runiques et s'en étaient servis. De cette conclusion hasardeuse, ils ont tiré les conséquences qu'on va voir.

Sur des rochers et des pierres funéraires de l'Iénisséï, il y a déjà bien des années, on a découvert des inscriptions. Et ces inscriptions, d'après l'apparence qu'offraient leurs caractères, ont été qualifiées de runiques. Comment du nord de l'Europe, les runes avaient-elles pu être transportées jusque là et par quelle route? Je ne sais pour quels motifs un tel transport a d'abord été accepté comme un événement certain. Sans le mettre en doute, on a cherché à l'expliquer. Et comme on savait que des Huns avaient habité la région voisine de l'Orkhon, c'est aux Huns qu'on a songé. Leurs tribus, après le séjour que certaines d'entre elles ont fait sur le Danube, se seraient transmises l'écriture runique de l'une à l'autre, jusqu'aux vallées supérieures de l'Iénisséï. L'évènement aurait eu lieu à la fin du ve siècle. Et c'est grâce à lui que les populations tartares de l'Asie centrale auraient été en possession d'une écriture, trois siècles avant l'introduction de l'alphabet ouïgour.

Le sujet est trop spécial pour que de telles idées aient fait du bruit. Mais elles étaient acceptées et propagées par des savants compétents.

Cependant les voilà par terre. Car d'abord les caractères des inscriptions de l'Iénisséï ne sont pas des runes.

En 1889, un savant russe, M. Jadrintzef, a découvert une première inscription sur l'Orkhon. Celle-là date de 732 ; une seconde, date de 735 ; la troisième, dont j'ai parlé plus haut, est celle en trois textes, vieux turc, ouïgour et chinois ; une quatrième, découverte sur l'Ongin, serait la plus ancienne. Elle remonterait à 692.

Ces monuments ont vivement intéressé les savants. Et ils ont été l'objet d'une étude attentive de la part de spécialistes, tels que : MM. Heikel, Donner et Déveria [1], Thomsen [2], Radloff [3], Schlegel [4].

Toutes les questions que soulève leur origine, ne sont pas tranchées. Mais pour ce qui est de l'alphabet employé, M. Donner [5] est arrivé à des conclusions qui ont toutes chances d'être généralement acceptées.

Le texte dit vieux turc des inscriptions de l'Orkhon, est en re-

[1] Inscriptions de l'Orkhon (*Société finno-ougrienne*), Hilsingfors, 1892.

[2] Déchiffrement des inscription de l'Orkhon et de l'Iénisséï, Copenhage, 1894.

[3] Die altürkischen Inschriften der Mongolei, 1895.

[4] Ouvrage cité plus haut.

[5] Sur l'origine de l'Alphabet turc du nord de l'Asie. *Journal de la société finno-ougrienne*, XIV. Helsingfors, 1896.

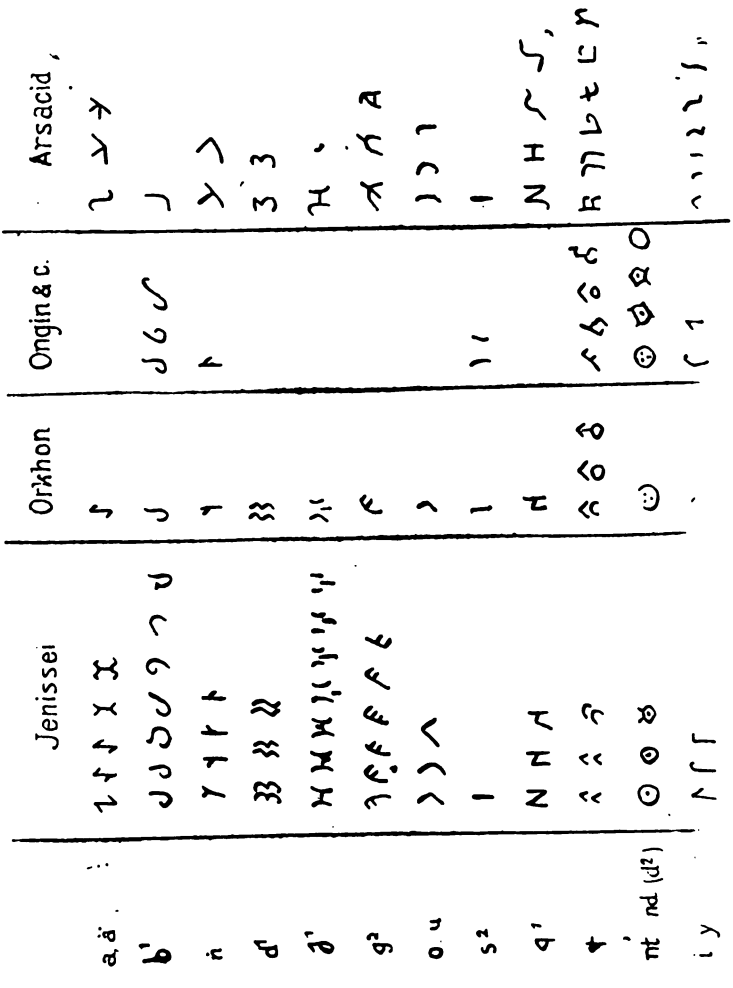
gard d'un texte chinois, et même sur l'une des stèles, de deux textes, l'un chinois, l'autre ouïgour. Or, les caractères de ce texte vieux turc se trouvent tous dans les inscriptions de l'Iénisséï, sous des formes identiques et avec des variantes. L'écriture de ces dernières inscriptions est donc déterminée maintenant. Elle est plus variable ou plus riche de formes et aussi, pense-t-on, plus archaïque que celle de l'Orkhon (Donner, p. 7). Elle serait donc antérieure. D'après Thomsen, Radloff et Donner, « l'extension de son alphabet aux régions de l'Iénisséï a dû avoir lieu au moins dans le VIIe siècle, sinon déjà au VIe siècle, et on peut présumer que dans ces régions lointaines cet alphabet s'est maintenu plus longtemps que chez les Turcs et les Ouïgours. »

L'écriture des Ouïgours est développée de l'écriture syrienne introduite en Chine par les Nestoriens. Ceux-ci paraissent avoir commencé leur propagande à travers l'Asie centrale dans le courant du Ve siècle. Le prêtre Syrien Olopen obtint de l'empereur Thaï-Tsoung un édit (638) recommandant sa doctrine. Les livres saints furent traduits, des temples chrétiens élevés en grand nombre. L'empereur Kéo-Tsoung le nomma protecteur de l'empire (650-683). Et cent ans plus tard, sous l'empereur Sou-Tsoung, on comptait un millier de temples et de couvents chrétiens en Chine. Or, en 745, après la destruction de l'empire turc oriental, les Ouïgours devinrent les alliés de la Chine avec laquelle ils entretinrent les relations les plus suivies.

Donc nulle incertitude sur l'origine de l'écriture Ouïgour. Mais quelle est l'origine de celle de l'Iénisséï, qui chez les Ouïgours même s'est conservée plus de cent ans à côté de la leur? Les historiens chinois mentionnent que vers le IVe siècle, les Ouïgours, les Turcs, les Kirghizes (?) employaient la même écriture; peut-être s'agit-il de celle-là. Mais ils n'y en a pas de preuve.

Un peu au nord du lac Issik-Koul qui est à l'occident du Thian-Chan, dans l'Alataou, on a trouvé un grand nombre de monnaies de cuivre qui rappellent extérieurement le type chinois, mais aussi les monnaies des peuples de l'Asie centrale. Elles portent l'image d'un symbole qui est l'ancien pyrée ou autel de feu, emprunté aux Sassanides. Et beaucoup portent en outre une légende en caractères dont M. Drouin [1] a signalé l'analogie avec l'alphabet araméen ou araméo-kouchan.

[1] La numismatique araméenne sous les Arsacides. *Journal asiatique*, 1889. Monnaies turco-chinoises. *Revue de Numismatique*, 1891,



Un certain nombre enfin, moins anciennes, portent la légende chinoise *K'aï youen toung pao*. Or celles-ci ont absolument le même aspect que des monnaies trouvées à Minussinsk sur l'Iénisséï, sur lesquelles sont gravées des mots turcs en *caractère des inscriptions de l'Iénisséï*.

De cette manière un lien matériel évident est établi entre ces inscriptions mêmes et les écritures de monnaies de l'Asie centrale.

L'apparition de ces monnaies de type turco-chinois est placée

entre 621 et 713, et M. Drouin les attribue aux Ouïgours, maîtres de tout le territoire des Toukiou, qui, en tout cas en ont émis de semblables, avec légende de leur écriture. Mais elles procèdent de monnaies plus anciennes qui, autour du symbole de la flamme sacrée, sont ornées d'inscriptions en caractères araméens. Une monnaie semblable a été trouvée dans le Turkestan, et il s'en trouve plus d'une centaine, de provenance peu différente, au musée de l'Hermitage à Saint-Pétersbourg.

Il est inutile d'entrer ici dans d'autres détails. Et je donne seulement les conclusions de M. Donner qui seront maintenant aisément compréhensibles.

« Nous avons, dit-il (p. 65), trouvé pour tous les caractères de l'alphabet Iénisséï-Orkhon des lettres correspondantes sur les monnaies des rois Arsacides (250 avant — 226 après Jésus-Christ).

L'écriture turque n'est pas tirée précisément de l'écriture arsacide des monnaies, mais de la forme de l'alphabet araméen qui pendant les premiers siècles de notre ère était employée presque partout dans le Turkestan. Le caractère généralement antique de l'écriture turque s'explique par le fait, constaté aussi par M. Drouin, que l'écriture araméenne employée pendant les premiers siècles de notre ère au delà du Tigre, était presque pareille à celle dont on se servait huit siècles plustôt. Plusieurs lettres nous montrent parfois sous le même roi, toutes les formes successives de l'alphabet araméen, depuis la période babylonienne jusqu'à celle des Sassanides. »

M. Donner recherche aussi quels furent les auteurs des inscriptions de l'Iénisséï. Et il s'occupe d'un peuple, les *Kien-K'un* que les Chinois on signalé à notre attention. Son existence, ses caractères, son passé, soulèvent des questions du plus vif intérêt. Mais pour en parler utilement, il faut entrer dans des détails qui ne trouveront leur place que dans un travail sur les blonds anciens de l'Asie centrale.

Discussion.

M. Fourdrignier dit qu'un texte de Saint-Grégoire signale le développement du système pileux chez les Huns. Il ajoute que les plus fausses légendes ont eu cours à propos de ce peuple.

M. A. Lefèvre rappelle qu'un ambassadeur grec de l'empereur Théodose auprès d'Attila a bien décrit les Huns. Ammien Mar-

cellin les a également bien décrits. Ils appartenaient au type mongolique.

M. HERVÉ blâme le scepticisme de M. Fourdrignier en cette matière. Ammien Marcellin avait connu les Huns.

M. LEFÈVRE ajoute que les Huns, avant Attila, étaient au service des Romains.

L'un des Secrétaires : Dr PAPILLAULT.

683e SÉANCE. — 5 Mai 1898.

PRÉSIDENCE DE M. G. HERVÉ.

CORRESPONDANCE.

— Demande d'échange du Bulletin de la Presse avec les publications de la Société.

Renvoyée à la Commission des échanges.

— M. E. MERCIER, maire et président de la Société archéologique de Constantine, a envoyé la lettre suivante :

« Monsieur le Président,

« Je viens de lire dans votre intéressant *Bulletin* (1897, fasc. 5), une communication de M. le Dr Reboul, sur un homme velu qui se fait appeler Rham-a-Sama, et qui exploite ses anomalies physiques dans les foires.

« Des circonstances particulières m'ont permis de voir de près ce « phénomène », en raison du meurtre commis, à Constantine, sur son barnum, il y a environ un an. Il a été appelé à comparaître à l'instruction et voici, en résumé, ce qui a été à peu près établi, car avec de telles gens, il est difficile d'arriver à une certitude absolue.

« Cet « homme sauvage » serait né à Lyon ou dans les environs. Il a parcouru l'Europe centrale et la Russie, avec des troupes cosmopolites et se trouvait en Espagne dans une ménagerie dirigée par des Anglais (ou Américains), (il y était montré dans une cage de fer), lorsque le barnum en question l'a *acheté* à son patron pour le montrer isolément sous le nom de Rham-a-Sama, vocable qui parait se rattacher à l'Arabe : Rahmat-es-Sama, (Miséricorde du ciel); — je ne garantis pas, du reste, cette étymologie.

« Son prétendu genre de vie, ses habitudes et ses gestes, sont de

pure convention. Il joue, du reste, fort bien, son rôle, ce qui prouve son intelligence, ou l'art de son maître.

« Sorti de son milieu et habillé comme tout le monde, il n'offre aucune particularité de nature à attirer l'attention.

« Il a prouvé, à l'instruction, que son intelligence est, *au moins*, à la hauteur de la moyenne; il parle le français, l'anglais et l'espagnol, de même que la plupart des saltimbanques.

« Il mange et, surtout, boit beaucoup et fume tant qu'il n'est pas en scène. Enfin, il exigeait, dit-on, une femme, chaque soir...

« Si j'entre dans ces détails, c'est pour mettre vos honorables collègues en garde contre les erreurs que les racontars des barnums pourraient faire naître. M. le Dr Reboul ne s'est pas laissé prendre à ces mensonges, mais, on pourrait conserver des doutes sur l'origine du sujet et son genre de vie.

« En résumé, il s'agit d'un homme velu présentant certains caractères physiologiques, curieux à étudier, — rien de plus. »

Des remerciements sont adressés à M. Mercier.

OUVRAGES OFFERTS.

Boas (Franz). — *The social organization and the secret societies of the Kwakiutl indians* (Ext. *Report U. S. national museum*), in-8°, 426 pages, fig. et pl., Washington, 1897.

Hamon (A.) — *Déterminisme et responsabilité*, in-12, 240 p., Paris, 1898.

Lavroff (P.) — *Survivances préhistoriques*, in-8°, 162 p., Genève, 1898 (en russe).

Marty (Dr J.) — *Recherches statistiques sur le développement physique des délinquants* (Ext. *Arch. Anthropol. crim.*), in-8°, 18 p., Lyon, 1898.

Jourjevitch (V.-N.) — *Sur les sigilles byzantines* (in *Bull. Soc. hist. et archéol. d'Odessa*), in-4°, 3 p., Odessa, 1898.

Kohlbrugge (I.-H.-F.) — *L'anthropologie des Tenggerois, indonésiens montagnards de Java* (Ext. *Anthropologie*), in-8°, 25 p., Paris, 1898.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler.*)

Bull. Soc. d'Histoire naturelle, Mâcon (1er mars 1898). — G. Lafay : Une exploitation souterraine à l'époque acheuléenne.

Science of man and australasian anthropological Journal (1898, n° 2). — Illustrations of Aboriginal Carvings.

Trans. R. Irish academy (vol. XXXI, part. II). — G. Coffey : Notes on the prehistoric cimetery of Loughcrew.

PRÉSENTATIONS.

Os trigone.

M. MANOUVRIER présente une astragale humaine, munie de son *os trigone* bien séparé. Cette pièce, qui lui a été donnée par le Dr Pilliet, sera conservée dans la collection anatomique du Laboratoire d'Anthropologie.

Objets provenant d'une grotte des Baoussé-Roussé.

M. VERNEAU. — J'ai l'honneur de présenter à la Société quelques objets provenant de la Barma Grande, l'une des grottes des Baoussé-Roussé, auprès de Menton.

En 1892, lorsque M. Abbo découvrit, dans cette grotte, les trois squelettes humains que j'ai décrits à cette époque, j'avais été délégué par le Ministère de l'Instruction publique pour étudier la découverte. Je vous rappellerai que tout était en place au moment de mon arrivée et que le propriétaire de la caverne m'autorisa à examiner la sépulture à ma guise et à en extraire moi-même les crânes et les différents objets qui accompagnaient les squelettes. J'ai fait toutes mes observations en présence de M. Délerot, bibliothécaire honoraire de Versailles, qui se trouvait en villégiature à Menton et qui avait informé le ministère de la trouvaille. Les objets rencontrés, de même que les squelettes, sont restés entre les mains de M. Abbo, à part les quelques pièces que je mets sous vos yeux et qu'il a bien voulu m'offrir.

J'ai cru qu'il était utile de vous rappeler de quelle façon ont été recueillis les objets que je vous présente. Vous n'avez pas oublié, en effet, les discussions passionnées auxquelles a donné lieu la découverte de M. Abbo. Plusieurs de nos collègues, qui n'avaient rien vu, ont violemment protesté contre la publication de mes observations ou contre les conclusions auxquelles j'avais été conduit. Des affirmations absolument erronées ont été lancées, et

nos bulletins ont gardé la trace de cette polémique. Tant qu'il s'est agi de questions personnelles je n'ai pas cru utile de protester. J'ai même dédaigné de relever une petite attaque perfidement insérée en note, au bas de la page 459 du tome III de la 4e série des Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, note dans laquelle M. E. Rivière dit : « M. le directeur du secrétariat du ministère, me sachant et me reconnaissant depuis longtemps propriétaire des grottes, a refusé, au mois de mars dernier, de publier dans les *Archives du ministère* le travail que M. Verneau s'est permis de faire malgré la lettre que je lui ai adressée à ce sujet. » M. le directeur du secrétariat du ministère n'a jamais refusé, ni au mois de mars ni à une autre époque, la note qui a paru dans « L'Anthropologie », par la bonne raison que je ne la lui ai jamais offerte.

Mais aujourd'hui, comme en 1892, je veux rester uniquement sur le terrain scientifique. Dans ma réponse à M. d'Acy j'ai déjà fait justice de l'accusation de *fausseté* portée contre des objets que mes contradicteurs n'avaient pas vus. C'est sur la simple inspection de dessins ou sur des racontars recueillis je ne sais où que certaines pièces avaient été déclarées fausses. Je les ai soumises à l'examen d'archéologues dont la compétence ne fait de doute pour personne; ils les ont reconnues authentiques. Vous allez pouvoir, à votre tour, vous faire une opinion en toute connaissance de cause.

Que des objets aient été fabriqués par des ouvriers peu consciencieux pour les vendre à des amateurs, je suis loin de le nier. Je n'ai nullement l'intention non plus de soutenir, contre notre collègue, M. G. de Mortillet, l'authencité de la statuette en stéatite qui a été décrite par M. Salomon Reinach dans « *L'Anthropologie* »; je n'ai pas vu la pièce et je ne puis, par conséquent exprimer sur elle une opinion raisonnée. Mais ce que je prétends, et vous serez certainement de mon avis, c'est que les objets que j'ai figurés et dont je vous apporte les quelques spécimens restés entre mes mains, sont d'une authencité indiscutable.

Ces objets sont de deux sortes : les uns ont été trouvés au contact des squelettes; les autres ont été recueillis à des niveaux supérieurs, dans les couches que j'ai considérées comme *plus anciennes*. Ce fait, qui semble paradoxal au premier abord, s'explique, vous le savez, de la façon la plus simple : une fosse a été creusée dans de vieilles couches, de sorte que les cadavres et les objets

qui ont été déposée au fond de la fosse sont plus récents que ce qu'on recueille au-dessus.

Un simple coup d'œil vous permettra de saisir les différences qui existent entre une catégorie d'objets et l'autre. Prenons les objets du fond : si nous laissons de côté les vertèbres de poissons perforées et les coquilles (*nassa neritea*) également perforées, qui ne portent d'autre trace de travail que le trou pratiqué pour y introduire un fil, nous trouvons une canine de cerf ornée de stries régulières et de jolies petites pendeloques en os qui offrent un caractère véritablement artistique. Je ne parle ni des instruments en silex ni des pendeloques en forme de double olive, dont je ne possède aucun échantillon que je puisse vous montrer et qui sont cependant d'un travail fort remarquable. Tous les objets en os de cette couche, sculptés avec goût, soigneusement gravés, dénotent une habileté de main et un sentiment de l'art qui suffisent à les différencier nettement de ceux récoltés dans les autres couches. Examinez-les attentivement et vous resterez convaincus qu'ils n'ont aucunement l'apparence de pièces fausses. D'ailleurs, je le répète, les petites pendeloques que je vous présente ont été recueillies par moi-même dans des conditions de gisement qui ne laissent aucune prise au doute. Plusieurs étaient situées au-dessous des crânes. Or les têtes qui les surmontaient étaient brisées en fragments nombreux, placés tous dans la position relative qu'il devaient occuper. Il serait absurde d'admettre que les crânes eussent été enlevés par un faussaire, que les pendeloques eussent été mises à l'endroit où je les ai trouvées et que les fragments de têtes eussent enfin été replacés dans leur situation exacte. Tout cela exige des connaissances qui rend cette hypothèse absolument inadmissible.

Les objets des couches supérieures diffèrent du tout au tout des précédents. A peines ébauchés, ils ne révèlent chez l'ouvrier aucun sentiment de l'art. Les silex ont des formes archaïques ; les pendeloques en os sont de simples fragments à peine dégrossis par le frottement à leurs extrémités, parfois sur leurs bords ou sur une petite étendue de leurs faces. J'appelle tout particulièrement votre attention sur le procédé employé pour percer les trous de suspension. Sur plusieurs, vous observez très nettement que la perforation a été faite en deux fois : au moyen d'un outil auquel il imprimait un mouvement de rotation, l'ouvrier a creusé sur une face une cavité conique; puis, retournant la pièce, il a procédé de la même façon sur l'autre face jusqu'à ce que les deux

cavités aient été en communication. Il en est résulté un trou composé de deux troncs de cône se touchant par la partie la plus étroite. C'est là, vous le savez, un mode opératoire qui était d'un usage fréquent chez nos ancêtres préhistoriques. Croyez-vous qu'un faussaire ait pu avoir l'idée de s'en servir?

En outre, les os employés sont sûrement des os anciens. Or, étant donnée leur friabilité, il serait bien difficile de les perforer aujourd'hui avec la netteté que nous montrent les trous.

Je ne vous parle pas de la patine, qui vous frappera certainement. Mais il est un point que je ne puis passer sous silence : la plupart des objets que je mets sous vos yeux étaient enchassés dans des fragments de brèches, dont voici des spécimens et d'où je les ai extraits moi-même. A première vue, un archéologue reconnaîtra des blocs qui lui sont bien familiers et que le constructeur le plus habile serait incapable de façonner. Vous verrez, pris dans la même pâte, des ossements d'animaux quaternaires, des silex taillés et quelques os grossièrement travaillés. Je vous dirai en passant que le petit volume des bréches ossifères est, à mon sens, une nouvelle preuve de remaniements anciens. C'est lorsqu'on a bouleversé les vieilles couches, soit pour y creuser des fosses, soit dans tout autre but, qu'on a fragmenté les brèches primitivement d'un volume bien plus considérable.

L'un des blocs que je présente à la société est des plus intéressants. En en détachant des silex, dont les empreintes sont très apparentes, un morceau d'os a également lâché prise; je l'ai remis en place. Enlevons-le, et nous constaterons à sa face inférieure des stries intentionnelles qui se sont imprimées sur la pâte sous-jacente. C'est là, il me semble, la meilleure preuve qu'on puisse donner de l'ancienneté des stries en question : l'os avait été travaillé avant d'être pris dans la brèche.

Tous ces faits démontrent de la manière la plus nette que les objets dont j'ai parlé dans mon mémoire sont d'une *authenticité absolue*. D'ailleurs vous en serez entièrement convaincus après les avoir examinés. Or ils appartiennent à deux époques, à deux civilisations distinctes; par conséquent je suis en droit de maintenir mes premières conclusions : 1° les objets trouvés dans les sépultures et les squelettes ne sont pas contemporains des objets contenus dans les couches supérieures; 2° les seconds sont franchement quaternaires, tandis que les sépultures ne datent que d'une époque plus récente.

Les sables et limons quaternaires à silex taillés de Villejuif, Bicêtre et Paris.

PAR M. A. LAVILLE.

J'ai l'honneur de communiquer à la Société le résumé d'une note publiée dans l'*Anthropologie*[1], sur les graviers et limons quaternaires à silex taillés du Sud de Paris et des environs de Villejuif et Bicêtre.

Ce travail, suite à deux notes publiées : sur le gisement de Villejuif[2] et sur le gisement de la Glacière[3], est le résultat de nouvelles études sur ces deux gisements et tend, à l'aide de dépôts existants dans des points intermédiaires entre ces deux localités, à en relier les termes stratigraphiques, en s'appuyant, pour avoir une base, sur la classification des terrains quaternaires par M. Ladrière, dont je ne puis (n'ayant ni les connaissances suffisantes ni l'autorité nécessaire), discuter la valeur ou l'utilité pour cette région du sud de Paris.

Pour l'intelligence de ce qui va suivre, je reproduis le résumé du tableau donné par M. Ladrière[4].

Assise supérieure.	a. — Limon supérieur. b. — Limon fin (Ergeron). c. — Gravier supérieur.
Assise moyenne..	d. — Limon gris cendré. e. — Limon fendillé. f. — Limon doux. g. — Limon panaché. h. — Gravier moyen (Elephas primigenius).
Assise inférieure .	i. — Limon tourbeux j. — Glaise grise verdâtre. k. — Sable grossier. l. — Diluvium (Elephas primigenius).

Pour faciliter cette étude, j'ai dû prendre une des carrières de

[1] LAVILLE. *L'Anthropologie*, t. VII, p. 278, 1898.
[2] LAVILLE. *Bull. soc. géol. Fr.*, 3e série, t. XXV, fasc. 3, p. 196, 1897.
[3] *L'Anthropologie*, t. VI, p. 683, 1896.
[4] LADRIÈRE. Etude strat. du terr. quat. du Nord de la Fr. (*Ann. soc. géol. du Nord*), t. XVIII, p. 94, 1890.

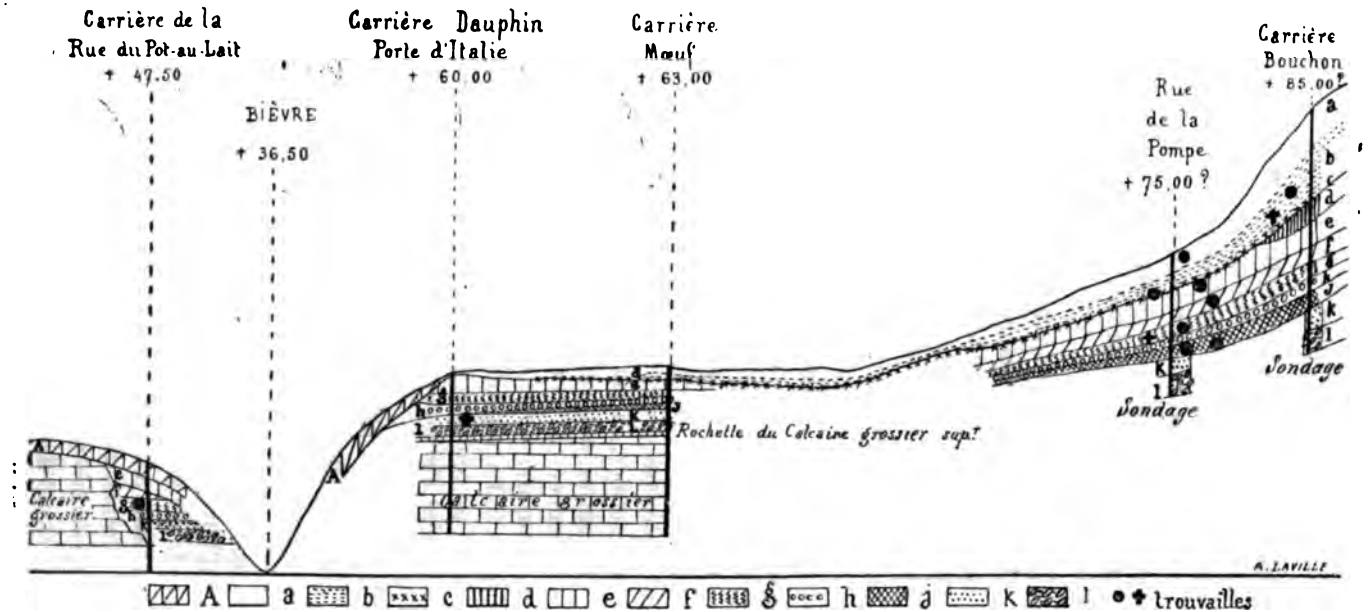


Fig. 1. — Coupe géologique de la carrière Bouchon (Villejuif) à la carrière de la rue du Pot-au-Lait (Paris) en passant par la carrière Dauphin (Porte d'Italie). — A. Limon de lavage ; — a. Limon rouge à brique (néolithique) ; — b. Ergeron ; — c. Galets anguleux, gravier supérieur ; — d. Limon noir ou gris à végétaux (Traces) ; — e. Limon rouge fendillé ; — f. Limon doux à points noirs ; — g. Limon panaché ; — h. Galets et gravier moyen ; — j. Argile à coquilles d'eau douce et terrestres ; — k. Gravier fin inférieur ; — l. Galets et blocs inférieurs ; — ● Points où des silex taillés ont été recueillis ; — ✚ Points où des ossements d'éléphants ont été recueillis.

Villejuif, la carrière *Bouchon*, qui m'a offert tous les termes, sauf un, le terme *i*, que M. Ladrière a reconnus dans le Nord de la France, et ici, à Villejuif, dans la carrière *Soutan*.

Les carrières sont examinées en marchant du Sud au Nord pour Villejuif et Bicêtre, et, de ce dernier point, en marchant du Sud-Est au Nord-Est (de Bicêtre à la Glacière), suivant la coupe donnée Fig. I.

A. — *Villejuif*. — Les carrières de Villejuif, altitude, + 65 à 85, situées à l'Est de la route de Fontainebleau, au Nord et au Sud de la rue de la Pompe, ont donné la succession de couches énumérées ici avec les objets et fossiles rencontrés.

I = *l?* — Gros blocs, gravier, en sondage, ép. . . . 1 m. 20

II = *k?* — Sable fin, ép. . . . . 1 m. 00

III = *j*. — Limon gris, très sableux, large éclat de silex taillé en silex de la craie, mollusques terrestres actuels, nouvelle espèce de Patula, d'après MM. Berthelin et Mabille. M. Mabille, qui a eu l'extrême obligeance de venir à l'École des Mines, examiner la petite faune de mollusques que j'ai recueillie dans mes courses, a, après un examen de cette espèce, ainsi que d'une coquille d'azeca, déclaré que ces deux espèces étaient nouvelles. Lorsque le 5 mai dernier, au cours d'une séance à la société d'Anthropologie, je montrai mes coquilles, M. G. de Mortillet me recommanda d'examiner ces deux coquilles avec la plus grande attention et de comparer *azeca* avec les espèces actuelles de l'Europe et Patula avec les espèces de l'Amérique du Nord. Ayant suivi cet avis, j'ai pu constater que la coquille de Patula de Villejuif est parfaitement identique au Patula ruderata, Studer, espèce circumpolaire, et au Patula striatella-Anthony, de l'Amérique du Nord. Elle est seulement plus grande, presque du double en diamètre, tout au plus pourrait-on en faire une variété sous le nom de gigantea, mais c'est bien inutile.

Pour la coquille du genre Azeca, elle ne présente pas de caractères spécifiques suffisants pour la séparer de : Azeca Menkeana, C, Pfeiffer, de l'Europe centrale.

IV = *h?* — Lit de galets moyens en silex de la craie. 0 m. 10

V = *g*. — Limon très argileux, quelquefois sableux panaché. Silex taillé de forme moustérienne. Fragment de défense d'éléphant (Carrière *Bouchon*). Molaire supérieure droite de l'elephas primigenius (carrière *Rousseau*). . . . . 1 m. 00 à 1 m. 60

VI = *f*. — Limon jaune roux à points noirs, sableux à la partie inférieure. Coup de poing « chelléen » en silex meulière de la Brie, autres éclats de silex taillés . . . . . 0 m. 50 à 4 m. 00

VII = *e*. — Limon roux fendillé. Coup de poing « chelléen » en silex de la craie, un large et long grattoir en silex de la craie, que l'on pourrait classer dans le type des grattoirs magdaléniens; c'est, en effet, une lame très large (0 m. 053 en moyenne), longue de 0 m. 113, dont la partie antérieure et droite, (si on place la pièce la surface d'éclatement en dessous, et le plan de frappe vers soi), est restée brute, avec l'écorce du rognon de silex, le côté antérieur, finement retouché en grattoir arrondi en arc de cercle, dont le rayon est un peu oblique à l'axe de la partie superficielle de la lame (Fig. 2). Épaisseur de cette couche. . . 1 m. 00 à 3 m. 50

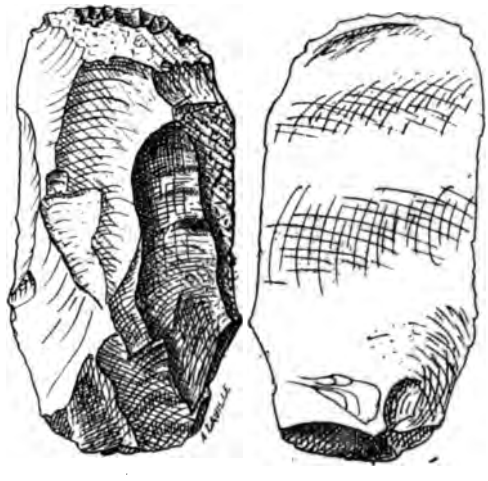


Fig. 2. — Lame de silex taillée en grattoir comme les grattoirs magdaléniens (coll. Ecole des Mines). 1/2 gr. nat.

VIII = *d*. — Limon tantôt gris clair, tantôt noir. Pointe « moustiérienne » en silex de la craie . . . . . 0 m. 00-2 m. 30

IX = *c*. — Couche souvent interrompue de cailloux et blocs anguleux. Dans une partie de la carrière *Bouchon*, cette couche atteint un mètre d'épaisseur et se compose de gros blocs anguleux de calcaire siliceux de la Brie. Ces éléments deviennent de plus en plus petits, la couche s'amincit rapidement et passe entre

les couches *e* et *f*, fait bien difficile à expliquer si on admet la classification de M. Ladrière, se basant sur sa coupe de la carrière *Soutan*[1]. — Silex taillé « chelléen » en silex calcédonieux de la Brie. Large grattoir concave en silex blond[2]. 0 m. 00 à 1 m. 00

X = *b*. — Limon calcaire jaune clair avec poupées (Ergeron). Quelques éclats de silex taillés et fragment de défenses d'éléphant . . . . . 1 m. 0 à 04 m. 00

XI = *a*. — Limon gras, rouge sombre. Fragment de hache polie, grattoir néolithique semi-circulaire, longues lames néolithiques, dans la terre végétale, monnaie gauloise, et cuiller en bronze. . . . . 0 m. 50 à 3 m. 00

Hautes-Bruyères. — La carrière de M. Sévin (altitude, 123 env.) ouverte dans les sables de Fontenay, donne :

I = *c*. — Galets le plus souvent anguleux en calcaire de la Beauce. Fragment d'une grande lame en silex de la craie que j'ai recueillie moi-même en place . . . . . 0 m. 15

II = *b*. — Ergeron.

III = *a*. — Limon rouge gras, dans lequel des fonds de cabannes sont creusés ainsi que des sépultures néolithiques pénétrant parfois jusque dans l'Ergeron . . . . . 0 m. 50 à 1 m. 30

B. *Bicêtre*. — Carrière Mœuf, altitude, 63,50.

Si, ainsi que l'a fait M. Ladrière[3], on rapporte les couches visibles dans cette carrière et dans celle de M. Dauphin, située rue du Pont-Neuf, à un kilomètre environ plus au Nord, à celles des carrières de Villejuif, on peut y rattacher alors les couches du gisement fossilifère et à silex taillés de la rue du Pot-au-Lait, à Paris. Cette carrière donne la succession de couches suivante :

I = *l*? — Gravier, galets, gros blocs, un énorme bloc de grès pouvant cuber 8 ou 10 mètres y est visible encore aujourd'hui; cette couche ravine le lutétien supérieur. . . 0 m. 00 à 1 m. 50

II = *k*? — Petits galets et sable . . . . 0 m. 50 à 1 m. 00

III = *j*? — Argile sableuse. Coquilles de mollusques terrestres et fluviatiles. Ravinée par IV ainsi que II. 0 m. 05 à 0 m. 30 à 1 m. 00

IV = *h*? — Gros blocs, galets moyens, sable, se change en sable

[1] LADRIÈRE. Etude strat. du terr. quat. du Nord de la Fr. (*Ann. soc. géol. du Nord*), t. XVIII, 1890, p. 262.

[2] M. DE MORTILLET a émis des doutes sur l'authenticité de ce silex taillé.

[3] *Ann. soc. géol. du Nord*, 1890, t. XVIII, p. 258 et 260.

très fin à la partie supérieure A, raviné et parfois enlevé entièrement II et III . . . . . 2 m. 45 à 4 m. 00

V = *g*, *g*? — Sable argileux fin, ravinant IV. 0 m. 25 à 0 m. 45

VI = *f*? — Petite couche de sable fin à points noirs . 0 m. 10

VII = *e*? — Limon sableux jaune clair à points noirs. 0 m. 75

VIII = *c*? — Couche de concrétions calcaires paraissant roulées . . . . . 0 m. 35 à 0 m. 60

IX = *c*. — Lit de cailloux noyés dans un limon gras brun. . . . . 0 m. 20 à 0 m. 25

X = *b*. — Ergeron avec concrétions calcaires . . . 0 m. 70

XI = *a*. — Limon rouge à briques et humus . . . 1 m. 20

Cette coupe ne s'accorde nullement pour le détail avec la coupe qu'en a donnée M. Ladrière[1] et ne s'accorde avec la coupe de Villejuif que pour les termes IX = *c*, X = *b* et XI = *a*. Je n'y ai jamais recueilli, ni appris qu'on y ait recueilli de silex taillés ou de fossiles depuis vingt-deux ans que je parcours cette carrière et les environs.

Rue du Pont-Neuf, carrière Dauphin, altitude, 60 m. M. Ladrière a donné une coupe de carrière[2], dont les différentes couches peuvent être rapportées avec un peu plus de certitude que celles de la carrière Mœuf, aux termes de sa classification. J'ai moi-même pris deux coupes, l'une dans la partie Est, l'autre dans la partie Sud-Ouest, dont l'ensemble est donné ici.

I = *l*.? — Blocs, gravier, sable ravinant le lutétien supérieur . . . . . 3 m. 00

II = *k*.? — Sable très fin, très coloré par place par du fer. 0 m. 80

III = *k*.? — Galets petits noircis par oxyde de manganèse, avec sable très fin, rouge ocreux ; la plupart des galets anguleux. 0 m. 80

IV = *j*.? — Argile sableuse verdâtre, avec coquilles de mollusques terrestres et d'eau douce . . . . . 0 m. 50

V = *h*.? — Sable blond, fin, avec lit discontinu de gros galets. — Coquilles de mollusques terrestres et d'eau douce. 0 m. 80 à 1 m. 00

VI = *g*.? — Limon rouge, très sableux . . 0 m. 50 à 1 m. 40

VI' = *g*.? — Argile blanche jaunâtre. — Coquilles de mollusques terrestres et d'eau douce . . . . . 0 m. 00 — 0 m. 60

[1] *Ann. soc. géol. du Nord*, t. XVIII, 1890, p. 260.
[2] *Idem.*, p. 258.

VII = *g*.? — Argile jaunâtre sableuse avec concrétions calcaires. — Coquilles de mollusques terrestres et d'eau douce. . 1 m. 00

VIII = *g*. — Ensemble de petits lits d'argile bigarrée, parfois sableuse . . . . . 0 m. 80

IV, V, VI, VI', VII et VIII, sont évidemment formés aux dépens des caillasses du Lutétien supérieur, des sables et marnes du Bartoniens, de Beauchamp et de Saint-Ouen.

IX = *e*. — Limon rougeâtre un peu sableux, fendillé par un temps sec . . . . . 0 m. 00 à 0 m. 60

IX' et X = *e*. — Limon sableux, rougeâtre avec concrétions calcaires par place. A la base un petit lit de galets de 0 m. 10 environ. . . . . 0 m. 90

XI = *c*. — Couches de poupées se dédoublant par place. 0 m. 20

XII = *b*. — Ergeron avec poupées disséminées. . . 0 m. 80

XIII = *a*. — Limon rouge gras, côté Est. . . . . 2 m. 50

Côté Sud-Ouest . . . . . 0 m. 80 à 1 m. 50

XIV = *A*. — Limon de lavage.

Les couches I à VI ne peuvent avec certitude être rapportées aux termes de la classification de M. Ladrière. Les couches VI' à VIII peuvent y être rapportées avec un peu plus de certitude, par leur aspect et leur nature minéralogique seulement.

J'ai, en 1876, recueilli quelques ossements dans les graviers du fond, parmi lesquels je puis citer Elephas sp? (métacarpien), Cervus sp? (mandibule), Rongeurs, un grand nombre de dents recueillies dans des petits lits obliques de sable fin, Félis sp? Une canine recueillie par mon ami Mansuy. Je n'ai jamais trouvé de silex taillés dans cette carrière.

C. — Paris. Carrière de la rue du Pot-au-Lait, altitude 47,50. J'ai donné dans une note récente[1] une coupe de cette carrière. Depuis, M. Cayeux, au cours d'une visite à ce gisement, a reconnu que les trois couches que j'avais signalées dans la coupe publiée pouvaient être subdivisées. Il m'engagea alors à revoir cette carrière et me fit connaître les travaux de M. Ladrière. C'est après avoir pris connaissance de ces travaux et étudié les dépôts de Villejuif qu'il m'a été possible de donner une coupe, qui est la plus complète de toutes celles que j'ai pu prendre, en essayant d'attribuer chacune des couches que j'ai isolée des autres, aux termes de la

[1] *L'Anthropologie*, t. VII, p. 683, 1896.

classification de M. Ladrière. Le résultat de cet essai est donné par le détail de cette coupe publié ici.

I. — Lutétien inférieur raviné.

II, III. = *l*? = *k*? — Blocs, galets, gravier, sable avec ossements de mammifères : Bos, sp.? Cervus (megaceros?) sp? Equus caballus, Lin. Epaisseur pour les deux couches. 0 m. 20 — 0 m. 80

IV = *j*.? — Argile sableuse grise, jaunâtre, très coquillière. Les coquilles tout en se rencontrant dans cette couche y manquent quelquefois ; parfois aussi, mais rarement, elles forment de véritables amas d'une grande épaisseur. Ainsi en α[1], il y avait une lentille coquillière de 0 m. 60 d'un pôle à l'autre sur un diamètre d'environ 2 m. 00, pénétrant les couches III et IV, sans que la nature de ces couches en soit changée. L'examen de ces coquilles a permis d'en dresser la liste donnée ici :

Arianta arbus torma, Linné.
Helix fasciolata, Poir.
Pupa palea, Bourg.
Planorbis complanatus, Lin.
— vortex, Lin.
— albus, Müller.
— Radigueti, Bourg.
Physa hypnorum, Lin.
Limnæa auricularia, Lin.
— limosa, Lin.
— stagnalis, Lin. (var. très allongée).
Limnæa truncatula, Müller.
Ancylus antediluvianus, Bourg.
Cyclostoma elegans, Müller.
Belgrandia gibba, Drap.
Lartetia Radigueti, Bourg.
Bithinia Troscheli, Paasch. (B. inflata, Hansen.).
— tentaculata, Lin.
Valvata piscinalis, Müller.
Pisidium amnicum, Müller.
Cyclas rivicola, Leach.[2].

V = *h* ? — Moyens galets et sable agglutiné . . . 0 m. 25

VI et VII = *g*.? — Argile bigarrée, très sableuse à la base (VI), silex taillés de forme « moustiérienne » en silex blond et gris de la craie, et autres lames et éclats en roche locale, surtout en silex calcédonieux du Sannoisien. Cette couche devient de plus en plus argileuse et d'une teinte de plus en plus uniforme à la partie supérieure (VII), où elle est d'un jaune clair. Epaisseur . . . 0 m. 90

VIII = *f*. — Limon sablonneux roux clair, chargé de points noirs . . . . . 0 m. 65

[1] Voir l'*Anthropologie*, t. IX, n° 3, p. 289.

[2] Je dois adresser ici mes plus vifs remerciments à M. Mabille, qui a bien voulu examiner cette petite faune et m'aider de ses conseils.

IX = *e*. — Limon rouge sombre fendillé horizontalement, raviné par X . . . . . 0 m. 50 à 2 m. 50

X = *A*. — Limon de lavage avec cailloux surmonté d'un humus gras noir (terre des maraîchers). . . . . 0 m. 60 à 2 m. 00

Les couches VIII et IX sont les seules que j'attribue d'une façon certaine aux termes de la classification de M. Ladrière en les rapportant aux couches de Villejuif. Cependant les couches VI et VII pourraient encore, étant réunies, être rapportées à *g* de Villejuif dont elles ont le facies. Si, on tient compte de la présence de Bithinia Troscheli Paasch, espèce vivant actuellement en Suède, en Danemarck, dans le Nord de l'Allemagne et en Russie, aux environs de Charkow et de Saratow, on peut admettre à l'époque où se déposait la couche IV un climat un peu plus froid que notre climat actuel, d'autant plus que les silex taillés de la base de la couche IV, séparés par 0 m. 25 seulement de la couche à coquilles sont de forme « moustiérienne ». Cependant si on rapporte la coupe de cette carrière à celle de la carrière Bouchon à Villejuif, la présence dans cette exploitation, de coups de poings de forme « chelléenne » est bien embarassante.

Conclusion. — J'ai attribué, avec doute, les sables et graviers vus dans la partie inférieure de ces carrières aux termes *k*. et *l*. de l'assise inférieure du quaternaire, selon la division de M. Ladrière, car aucun débris d'ossements, parmi ceux que j'ai pu recueillir, n'a pu indiquer si on avait affaire à des couches à Elephas primigenius, à Elephas antiquus, ou même à une faune plus ancienne. Pour les autres couches, celles que j'ai attribuées à *j*, concordent par leur nature minéralogique et leur aspect : celles attribuées à *h*, ne concordent pas et leur attribution peu justifiée pour la rue du Pot-au-Lait l'est encore moins pour les carrières Dauphin et Mœuf. L'attribution à *g*, des couches de la carrière Dauphin peut être admise par leur aspect panaché, mais cette attribution est plus justifiée pour la rue du Pot-au-Lait. Les silex taillés fournis jusqu'à ce jour par cette couche sont de forme « moustiérienne » sauf les éclats et les lames. L'Elephas primigenius, Blumenbach, y a été recueilli à Villejuif. La couche rapportée à *f*, l'est par sa nature de limon jaune doux chargé de points noirs, et pour la rue du Pot-au-Lait seulement. A Villejuif, cette couche a fourni un silex taillé de forme « chelléenne ». La carrière Dauphin et la rue du Pot-au-Lait offrent une couche que j'ai rapportée à la couche *e* de

Villejuif à cause de son aspect très fendillé, qui caractérise cette couche dans cette localité.

La couche *e*, a fourni des silex taillés de forme « chelléenne ». La couche *d* qui a fourni une pointe de forme « moustiérienne » n'existe qu'à Villejuif [1]. Les couches attribuées aux termes *c.*, *b.* et *a.* de l'assise supérieure de M. Ladrière, sont-elles bien reconnaissables partout où je les ai signalées. *c.* a fourni des silex taillés de forme « chelléenne », *b.* a fourni un fragment de défense d'éléphant et des éclats de silex taillé, *a.* a fourni des silex taillés néolithiques et une pièce de monnaie gauloise.

	Industries humaines : silex taillés			MAMMIFÈRES								LOCALITÉS
	Forme chelléenne.	Forme moustiérienne.	Néolithique.	Eléphant indéterminé.	mammouth.	cheval.	bœuf indéterminé.	cerf indéterminé.	megacéros.	rongeurs.	félins.	
a	..	..	+	..	..	..	..	..	..	..	..	Villejuif.
b	..	..	..	+	..	..	..	..	..	..	..	Villejuif.
c	+	..	.	..	..	..	..	..	..	..	..	Villejuif.
d	..	+	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Villejuif.
e	+	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Villejuif.
f	+	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Villejuif.
g	..	+ (1) (2)	..	+ (1)	+ (1)	..	..	..	..	..	..	(1) Villejuif, carrières. (2) R. du Pot-au-balt.
h	..	..	..	..	..	..	..	..	..	.	..	
j	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
k	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
l	..	..	..	+ (1)	..	+ (2)	+ (2)	+ (1)	+ (2)	+ (1)(2)	+ (1)	Car. Dauphin. (1) R. du Pot-au-lait (2)

Tableau résumant le position stratigraphique de chacun des silex taillés et fossiles qui font l'objet de cette note.

[1] J'ai retrouvé tout récemment cette couche à Arcueil-Cachan, dans des travaux exécutés par M. Lazies, pour conduite d'eau ; elle y atteint plus de deux mètres de puissance.

Discussion.

M. D'ACY. — M. Laville me paraît avoir adopté, pour les alluvions quaternaires, qu'il a si bien étudiées, la division en trois étages, proposée par M. Ladrière ; à savoir : le quaternaire inférieur, le quaternaire moyen et le quaternaire supérieur. Je demanderai à notre savant confrère si, pour justifier cette division, il peut indiquer d'autres motifs que ceux mis en avant par M. Ladrière.

Ce dernier a merveilleusement observé et détaillé les couches quaternaires du nord de la France, aux points de vue de leur composition et de leur stratigraphie ; mais il ne s'est pas suffisamment occupé des fossiles qu'elles renferment. Et cependant, c'est la paléontologi , qui, seule, peut permettre d'établir une distinction d'étages, d'époques.

Si je ne me trompe, la faune froide règne dans les assises qui surmontent le quaternaire inférieur, *dès la couche inférieure de ces assises ;* autrement dit, *dès la couche inférieure du quaternaire moyen de M. Ladrière.* Il n'y a donc, selon moi, que deux étages dans nos alluvions quaternaires ; l'étage inférieur, qui correspond à une époque à faune chaude ; et l'étage supérieur, pendant la formation duquel vivait une faune froide.

M. G. DE MORTILLET. — Les recherches que M. Laville vient de nous soumettre offrent le plus grand intérêt. Il a étudié avec un soin, je dirai même une minutie remarquable les alluvions anciennes quaternaires. Ses coupes détaillées présentent une telle importance qu'il serait fort utile de les reproduire toutes. Une question de finance s'y oppose. Ne pourrait-on pas graver le plan général et deux ou trois des coupes. Les autres seraient données typographiquement. M. Laville n'a pas osé donner purement et simplement ses observations. Il a cru devoir les étayer en les rapportant à la théorie de M. Ladrière. C'est un tort. Les deux habiles observateurs partent de points de vue différents. Chacun d'eux gardant son indépendance, nous les aurions vu : soit confirmer leurs déductions, ce qui aurait démontré qu'ils sont tous les deux dans le vrai ; soit arriver à des résultats différents, preuve qu'il faut encore chercher. La science y eut gagné dans les deux cas. Loin d'être aidé par l'adaptation des théories de M. Ladrière, M. Laville reconnaît qu'il n'a pas pu les faire toujours cadrer avec ses observations sur le terrain. Ce n'est pas étonnant. Tous les

deux étudient des alluvions très mobiles, très variables, et leur champ d'étude est fort éloigné, dans des bassins complètement séparés. Mais il y a plus, leur méthode est tout à fait différente. M. Ladrière a fait des prodiges en ne tenant compte que de l'aspect extérieur, sans s'appuyer sur les fossiles. M. Laville a suivi la méthode contraire. Il a surtout recherché les fossiles et en a trouvé de très intéressants. Qu'il tire donc tout le parti possible des heureux résultats de ses investigations. En faisant bien connaître la faune des alluvions du quaternaire ancien et établissant nettement le niveau stratigraphique de ces fossiles, il rendra un important service à la géologie, à la paléontologie et à la paleth-nologie.

Gisement de silex taillés dans les limons à briques de Mantes-la-Ville.

PAR M. A. LAVILLE.

La carrière de terre à briques de M. Cauzard-Blanchard, située au sud-ouest de Mantes-la-Ville, à l'extrémité N.-E., du plateau de Soindres et à mi-côte, montre sur une épaisseur d'environ dix à douze mètres, la série de couches énumérées ici de bas en haut :

3. — Sable, gravier et gros galets de silex pyromaque dans argile jaune verdâtre. Coup de poing « chelléen » de très grande taille, en silex de la craie, pesant 1770 grammes. Épaisseur inconnue.

2. — Sable limoneux . . . . . 0 m. 50 — 1 m. 00?

1, — I. — Limon rouge clair compact, employé pour la fabrication de la brique, faible épaisseur ?

II. — Limon roux, petit lit de cailloux vers le milieu de son épaisseur, un grand nombre de ces cailloux disséminés. Employé comme terre à briques. Silex taillés, forme « chelléenne » et forme « moustiérienne » . . . . . 6 m. 00 — 8 m. 00

III. — Limon clair, peu argileux calcaire, ressemble à Ergeron. . . . . 1 m. 20

IV. — Limon plus clair et plus calcaire que III. 0 m. 50 — 2 m. 00

V. — Limon rouge gras, ravine IV. . . 1 m. 00 — 2 m. 00

M. Thibaud, agent principal de la carrière de M. Cauzard-

Blanchard, ayant fait la découverte de ces silex taillés, doit en faire la relation, c'est pourquoi je me suis borné à cette petite et insuffisante note.

Variations numériques des vertèbres lombaires chez l'homme, leurs causes et leur relation avec une anomalie musculaire exceptionnelle.

PAR M. G. PAPILLAULT.

J'ai rencontré, en faisant des recherches sur les cadavres de l'École Pratique de la Faculté de Médecine, quelques cas de variations dans le nombre des vertèbres lombaires. Un de ces sujets m'ayant paru particulièrement intéressant, je l'ai signalé à M. Manouvrier, qui a pu l'obtenir pour le Laboratoire, grâce à la bienveillance de M. Poirier. C'est ains que j'ai pu étudier plus à fond et disséquer ce cadavre, dont le squelette reste acquis à nos collections.

Ces variations de nombre dans les vertèbres ont été souvent signalées dans les diverses régions de la colonne vertébrale, et cependant, malgré des études nombreuses, la question reste encore fort obscure. Non seulement on ne s'entend pas sur leur genèse, sur les causes qui ont amené leur production, mais on hésite même souvent sur la détermination exacte de leur nature et de leur classification. Essayons, tout d'abord, d'éclairer un peu ce dernier point.

On classe ordinairement les variations numériques des vertèbres en deux groupes. Le premier comprend celles qui trouvent dans une des deux régions voisines une compensation à leur défaut ou à leur excès. Cette variété serait de beaucoup la plus fréquente. En particulier, pour la région lombaire qui nous occupe ici, on trouverait sa variation compensée, soit dans la région dorsale, soit dans la région sacrée. En d'autres termes, une vertèbre aurait simplement passé d'une région dans une autre.

Le second groupe serait plus rare, il comprend les variations numériques sans compensation dans les régions *immédiatement voisines*, J'insiste sur ce dernier caractère, car les avis sont partagés sur l'interprétation de ces variations, les uns les rapportant à une variation correspondante dans la segmentation du rachis,

les autres à une ectopie du bassin, et, par suite, à une compensation dans la région coccygienne. Quoiqu'il en soit, il est évident que nous avons affaire ici à une modification plus profonde de la colonne vertébrale, ce qui explique sa rareté.

Enfin, on rencontre des cas mixtes qu'on peut rattacher, me semble-t-il, à l'un ou à l'autre de ces deux groupes. Par un côté, une vertèbre présente les caractères d'une région, et elle appartient à la région voisine par les caractères du côté opposé. C'est le début d'une variation avec compensation. Parfois, au contraire, la vertèbre est bien, par ses deux côtés, d'une même région, mais il existe deux arcs d'un côté et un seul de l'autre; il y aurait ainsi excès ou défaut unilatéral et sans compensation.

Théoriquement, cette classification me semble irréprochable; seulement elle présuppose la détermination exacte des caractères de chaque région du rachis, et c'est ici que les difficultés surgissent. Si l'on envisage surtout la forme propre des vertèbres pour les classer, en dorsales, lombaires, sacrées et coccygiennes, on distinguera facilement, par exemple, une vertèbre lombaire soudée accidentellement au sacrum, mais il existe des formes de passage entre le dos et les lombes, entre le sacrum et le coccyx, qui rendent très difficile et parfois même impossible cette distinction. Le plus souvent, on cherche à l'établir par les rapports de la vertèbre avec d'autres organes qui lui sont étrangers, mais qui prennent appui sur elle, tels que les côtes et la ceinture pelvienne. Toute vertèbre dorsale, dit-on, est munie d'une côte mobile, qui s'articule avec elle d'une façon variable. Toute vertèbre dénuée de ce caractère appartiendra à la région cervicale en avant, et à la région lombaire en arrière. Ce serait parfait, mais à la condition qu'on pût reconnaître facilement une côte sous les changements énormes de forme et de volume qu'elle peut prendre. En laissant même de côté toutes les variations de cet organe chez les vertébrés inférieurs et en n'envisageant que l'homme, on est souvent fort embarrassé pour distinguer une côte d'une apophyse transverse, et cela pour l'excellente raison que les anatomistes ne s'entendent pas encore sur la signification exacte de ces deux organes. Théoriquement, ils sont faciles à distinguer, puisque l'apophyse transverse est un prolongement de la vertèbre, un simple appendice qui naît avec celle-ci du sclérotome primitif; au contraire, la côte est une ossification du myocomme ou myosepte qui sépare les segments musculaires

du tronc; elle naît sur place, et ne se met que secondairement en rapport avec la vertèbre. Seulement, la formation cartilagineuse qui la représente à son origine, naît à très peu de distance du sclérotome, et se réunit de très bonne heure avec ce dernier dans les régions où les côtes ont perdu leur fonction; et l'on discute encore sur ce qui représente dans la vertèbre achevée les restes atrophiés de cette côte fusionnée avec elle. L'apophyse transverse des vertèbres lombaires, par exemple, est, pour beaucoup, une côte soudée à la vertèbre; mais Albrecht la regarde comme un appendice costoïde, prolongement du sclérotome, simple dépendance de la vertèbre, et cette théorie conserve encore des partisans autorisés. L'allongement, parfois très grand, que présente cette apophyse ne serait qu'une adaptation fonctionnelle sans signification génétique, et la mobilité qu'elle acquiert souvent à la première vertèbre lombaire ne serait qu'un accident de développement; les arcs eux-mêmes ne sont-ils pas primitivement indépendants du corps, comme on le voit chez les stégocéphales disparus. Il en résulterait que lorsque la première vertèbre lombaire présente des apophyses transverses mobiles, reliées seulement au corps par un ligament, on aurait affaire encore à une vraie vertèbre lombaire; les cas de variation numérique compensée se trouveraient, de la sorte, singulièrement réduits.

Quel que soit l'intérêt que présentent ces questions d'origine et d'homologie, elles me semblent n'avoir, dans la question, qu'une importance secondaire, c'est le rôle fonctionnel de l'organe qui doit nous occuper avant tout autre. Une côte a un volume, une mobilité et des rapports bien connus avec la cavité thoracique qu'elle contribue à former; si une apophyse transverse est mobile, mais ne joue aucun rôle dans la forme, le volume et les mouvements de la cage thoracique, si, en un mot, elle conserve ses fonctions d'apophyse transverse, je la regarde comme telle, en notant simplement sa mobilité comme un caractère anatomique intéressant; mais, jusqu'à plus ample informé, je me refuse à regarder la vertèbre affectée de cette irrégularité comme une vertèbre dorsale supplémentaire.

Ceci établi, il n'en reste pas moins certain que le nombre des *vraies vertèbres dorsales* peut varier de 11 à 13, aux dépens des régions voisines, le plus souvent aux dépens de la région lombaire. Mais, si on tient compte de la restriction que je viens de faire, si on se refuse à regarder comme de vraies côtes des appendices

atrophiés qui n'ont aucune influence, pas plus sur la forme générale du tronc que sur ses fonctions, on sera conduit à restreindre singulièrement le nombre de ces variations numériques avec compensation. Sur un des deux cadavres masculins qui avaient 12 côtes et 6 vertèbres lombaires (le 1er de notre tableau), la première lombaire était normale du côté gauche ; mais du côté droit, son apophyse transverse, sans être plus développée que sa congénère, était mobile, et réunie au corps vertébral par un ligament qu'il m'a été facile de sectionner. Devais-je voir ici un des cas mixtes que j'ai classés plus haut et compter 12 côtes à gauche et 13 à droite? Je ne le pense pas, puisque cette apophyse ne remplissait, à aucun point de vue, la fonction d'une côte véritable.

Les variations sans compensation numérique dans une région voisine sont celles dont je désire m'occuper ici spécialement. Elles ne sont pas spéciales à l'homme. Elles sont même fréquentes chez les animaux domestiques, où on les a particulièrement étudiées en vue de la détermination possible des races. [1]. Chez les anthropoïdes, on en a relevé également quelques cas; on connait l'orang de Camper qui avait 5 vertèbres lombaires au lieu de 4. M. Hervé a décrit [2] un squelette d'orang n'ayant que 11 vertèbres dorsales, un autre ayant 5 vertèbres lombaires et un squelette de gorille n'ayant que 3 vertèbres lombaires.

Leur fréquence chez l'homme est encore peu connue, car on n'a pas encore de série suffisante pour l'établir d'une façon certaine. Tenchini l'a rencontrée [3] 6 fois sur 80 cadavres ; il s'agissait des variations numériques des vertèbres costales sans compensation dans la région lombaire. Les 6 cas se divisaient par moitié en variations par excès et variations par défaut, 3 sujets présentant 18 vertèbres dorso-lombaires et les 3 autres 16 seulement. Depuis lors Tenchini est revenu sur ce sujet. Sur 117 cas il a trouvé des anomalies numériques quelconques de la colonne vertébrale dans la proportion de 10,2 0/0. Le docteur Staderini avait trouvé déjà 11 0/0.

[1] Voir à ce sujet : mémoire sur les variations numériques de la colonne vertébrale et des côtes chez les mammifères domestiques, par Cornevin et Lesbre, *in Bul. de la Soc. centr. de méd. Véter. de France*, 22 avril 1897.

[2] *Bul. de la Soc. d'Anthrop.* 1889, p. 382.

[3] Sur les variétés numériques vertèbro-costales chez l'homme, *Archives de Biologie italienne*, 1889.

[4] Une nouvelle manière de compensation dans les anomalies numériques des vertèbres de l'homme, par L. Tenchini, *in Arch. per l'Antr.* 1894, p. 167.

Nos chiffres ne peuvent se comparer à ces derniers, car je n'ai compté que les variations sans compensation de la colonne dorso-lombaire. Mesurant sur mes sujets les différents segments du rachis, je devais compter préalablement les vertèbres ; sur 120 cadavres des deux sexes venant des hôpitaux de Paris, je n'ai rencontré que les 4 cas suivants :

1° Sujet mâle : 12 v. dorsales, 4 v. lombaires, 5 sacrées ;
2° Sujet mâle : 12 v. dorsales, 6 v. lombaires, 5 sacrées ;
3° Sujet mâle : 12 v. dorsales, 6 v. lombaires, 5 sacrées ;
4° Sujet féminin 12 v. dorsales, 6 v. lombaires, 5 sacrées ;

Chez le deuxième, la première vertèbre lombaire avait à droite une apophyse transverse mobile, mais pas plus longue que sa congénère du côté opposé. Dans tous ces cas la variation de nombre de la section dorso-lombaire a donc porté uniquement sur la région lombaire.

Les variations sans compensation numérique dans les régions voisines sont donc un fait bien établi, et ne sont pas extrêmement rares chez l'homme. Mais ce n'est pas là le seul genre de compensation qu'on puisse invoquer. Tenchini a mesuré les vertèbres de six sujets affectés d'anomalie numérique, et a comparé chaque vertèbre à une moyenne de 12 squelettes normaux. Il a pu ainsi constater que dans les variations par excès l'ensemble du rachis est fort peu accru, et que dans les variations par défaut sa diminution de longueur est parfois très faible. Cette *compensation volumétrique* serait même quelquefois complète.

Dans cette étude l'auteur n'a pas tenu compte des disques intervertébraux. De plus dans sa comparaison avec des sujets normaux, il n'avait parmi ceux-ci que trois moyennes de 12 cas chacun, formés d'individus de tailles très variables, puisque les 12 petits oscillent entre 1 m. 56 et 1 m. 66, les moyens entre 1 m. 67 et 1 m. 76, et les grands entre 1 m. 77 et 1 m. 90. Si un sujet anormal est compris entre les limites d'un groupe, il le compare à la moyenne ; ce qui ne peut donner que des résultats assez vaguement approximatifs.

Le nombre de mes mensurations m'a permis de comparer des individus à peu près de même taille, en tenant compte des disques intervertébraux et des courbures du rachis.

Avant d'exposer les résultats obtenus, il me faut donner quelques détails sur la technique que j'ai suivie. Le cadavre étant ouvert et débarrassé de ses viscères, je le place sur un

plan horizontal, entre les deux piliers verticaux d'une toise munie d'un curseur, et orientée parallèlement à l'axe du corps. L'arbre de la toise étant cylindrique, la tige du curseur peut osciller dans un plan perpendiculaire à eet axe. On peut ainsi mesurer, sans bouger la toise, les hauteurs respectives de tous les points du corps, aussi bien ceux qui se trouvent sur son axe, que ceux qui siègent sur les côtés. Quant à la mensuration des différents segments de la colonne vertébrale, voici comment je m'y prends. Je marque l'interligne de la septième vertèbre cervicale et de la première dorsale, que je détermine facilement par ses rapports avec la première côte, et par la saillie, toujours facile à reconnaître, que fait l'apophyse transverse de la septième cervicale. A partir de ce point je compte mes douze vertèbres dorsales, et je marque le milieu du ligament intervertébral dorso-lombaire. Mon segment dorsal comprend donc 12 vertèbres et douze disques intervertèbraux. Il n'en est pas ainsi pour la région lombaire, qui comprend un demi-disque en plus, car je prends comme limite inférieure le bord supérieur du sacrum. Je mesure ces deux segments en projection avec ma toise, et suivant sa longueur absolue avec le ruban métrique.

Beaucoup de cadavres ayant le crâne ouvert, je ne puis connaître leur taille totale, mais je prends la hauteur des trous auditifs placés préalablement au même niveau. C'est pourquoi, dans le tableau suivant, la taille manque dans quelques colonnes, la hauteur du trou auditif y supplée parfaitement. J'ai comparé chaque sujet anormal à tous les sujets normaux de mes séries, qui ont à peu près la même taille. La femme seule ayant une taille exceptionnellement grande, n'a aucune moyenne de comparaison dans son sexe. Nous verrons plus loin qu'on peut utiliser dans ce but les séries d'hommes qui la précèdent dans le tableau.

Une première remarque à faire, assez inattendue d'ailleurs, c'est que les 4 sujets ont une taille supérieure à la moyenne, et, à part le sujet C, ils la dépassent même de beaucoup. Si ce fait était confirmé plus tard il serait certainement très intéressant. Il resterait alors à chercher si c'est une race de grande taille qui présente plus souvent ces anomalies, ou si c'est l'excès de taille, le début de gigantisme, qui entraînerait avec lui d'autres troubles dans l'architecture du corps.

Je reviendrai d'ailleurs plus loin sur ces questions; actuellement

il me faut aborder les différents problèmes que soulève l'hypothèse de compensation volumétrique, car nous verrons plus loin que celle-ci peut jouer un rôle important dans l'explication génétique de ces anomalies. La variation numérique peut être compensée soit dans la région même qui varie, soit dans les régions voisines. Ce sont là deux questions connexes, que nous avons à résoudre, et que nous allons aborder successivement.

		A		B		C		D
		Homme à 4 vert lomb.	6 hom. normaux.	1er hom. à 6 vert. lomb.	8 hom. normaux.	2e hom à 6 vert. lomb.	10 hom. normaux.	Femme à 6 vert. lomb.
Taille		»	1.76	1 721	1.72	1.677	»	»
Trou auditif (dist. du sol.)		1.637	1.636	1.598	1.589	1.548	1.546	1.579
Section dorsale	longueur absolue.	305	279	260	281,3	277	271,5	289
	— en project.	304	271,5	258	275,6	271	265,6	289
Section lomb	longueur absolue..	174	212,8	227	204,1	229	197,8	247
	— en project.	169	203	211	196,2	219	188,8	231
Total dorso-lomb.	longueur absolue..	479	491,8	487	485,4	506	46,93	536
	— en project.	473	474,5	469	471,8	490	45,44	520
Indice de courbure.	dorsale.....	99,67	97.31	99.23	97,95	97,83	97,82	100
	lombaire.....	97.12	95,37	92,95	96,14	95.63	95,45	93,52
	dorso-lombaire..	98,74	96,48	96,30	97,19	96,83	96,82	97,01
3e vert. lomb.	largeur du corps..	43	45,5	46,5	43,93	41	42,35	45
	largeur des apophyses tranverses	94,5	99,25	101,5	94,31	84	94,20	91
Segmt. lomb.	longueur absolue.	43,5	42,5	37,8	40,8	38,1	39,5	41,1
	long. en project..	42,2	40,6	35,1	39,2	36,5	37,7	38,3
Hautr de la 1re vert. lomb.		25	27,44	21,5	26,61	28	25,35	27

1° *La longueur de la section lombaire est-elle proportionnelle au nombre de ses segments vertébraux?*

Si l'on examine dans notre tableau les longueurs absolues, c'est-à-dire mesurées au ruban métrique, et les longueurs en projection de la section lombaire, et si on compare, les cas anormaux avec les séries de taille correspondante, il est facile de constater que la longueur augmente très sensiblement avec le nombre des vertèbres. La section lombaire du sujet A a perdu 38 m. 8, les sujets B et C ont gagné plus de 2 centimètres.

Quant au sujet féminin D, je puis le comparer au 8 hommes normaux qui sont à peu près de même taille. Mais je dois tout d'abord rappeler une loi établie par M. Manouvrier : En général la femme a le tronc relativement plus grand que celui de l'homme, mais si on compare des femmes de grande taille à des hommes de taille égale, et c'est bien ici notre cas, la femme a un tronc relativement plus petit: or il est facile de constater que notre sujet fait à cette loi une éclatante exception. Sa section lombaire surpasse de 2 centimètres celle des deux hommes à 6 vertèbres lombaires, sa section dorsale est supérieure à celle de tous les hommes, la largeur de ses corps vertébraux est la plus grande de toute celles que j'ai mesurées. Ce serait donc, qu'on me passe le mot, une hyperrachidienne tout à fait extraordinaire.

La longueur augmente donc avec la segmentation, mais lui est-elle proportionnelle? A cette question vont répondre facilement les diverses mesures que j'ai relevées. J'ai pris la hauteur de la première vertèbre lombaire qui est la moins influencée par la courbure, et j'ai calculé la hauteur d'un segment total (vertèbre et disque intervertébral) en divisant la longueur de la section par le nombre des segments. Ces derniers sont le plus grands chez le sujet A qui n'a que 4 vertèbres, ils sont, au contraire, le plus petits chez les sujets B et C... Il y a donc, en général, une sorte de *compensation volumétrique* dans la région anormale, les segments étant plus longs dans les variations par défaut, et plus petits dans les variations par excès.

Quant à la longueur de la vertèbre elle-même, elle ne nous donne guère d'indications; mes trois séries d'hommes normaux, montrent qu'elle est, en général, proportionnelle à la longueur du segment total; mais ce rapport disparaît dans les cas individuels. C'était assez facile à prévoir, à cause de l'inégalité de longueur des vertèbres chez un même sujet et, en second lieu, à

cause des variétés individuelles qu'on rencontre dans l'épaisseur des disques intervertébraux.

Il est bien entendu qu'il faut entendre le terme de compensation volumétrique, que j'emprunte à Tenchini, comme exprimant seulement une compensation en longueur, et mes mesures prouvent qu'il ne s'agit pas du volume réel. J'ai relevé, en effet, la largeur du corps et la distance qui sépare les extrémités des apophyses transverses de la troisième vertèbre lombaire. J'ai choisi cette dernière parce qu'elle subit le moins les influences du bassin et du thorax. On peut voir que ces dimensions varient avec la taille, dans mes trois séries, mais échappent à cette loi dans les cas individuels, où ils ne présentent aucun rapport avec le nombre des segments.

C'est d'ailleurs dans un but bien différent que je relève ces mesures en prenant les diverses dimensions du rachis. Je visais particulièrement les rapports d'homologie, et, par conséquent, de variations concomitantes que présentent la base du crâne et le rachis. Les individus ayant un rachis relativement plus développé ont une base crânienne également plus développée et, par conséquent, une voûte relativement plus petite et plus étroite. Si l'on remarque, en outre, que la face a une origine osseuse tout à fait indépendante de la base cartilagineuse, on voit que mes études me permettront de rattacher les principaux types morphologiques de la tête, au développement général du corps et aux grandes lois générales de la croissance relative du tronc, des membres et des os d'origine dermique. J'exposerai mes résultats dans une étude ultérieure, je ne donne ici ces indications que pour expliquer le but des mesures inscrites dans mon tableau.

Ce n'est pas seulement la longueur des vertèbres qui fait une compensation à la segmentation anormale du rachis; l'étude des courbures montre que, d'une façon générale, la courbure augmente avec le nombre des vertèbres; le sujet C fait seul exception. Ayant la longueur absolue et la longueur en projection du rachis, il m'est, en effet, facile de calculer l'intensité de la courbure en divisant la seconde par la première. Cet indice de courbure est le plus élevé chez le sujet A, qui n'a que quatre vertèbres lombaires. Il est, au contraire, en moyenne, nettement plus faible chez les sujets anormaux par excès, et comme il est d'autant plus faible que la courbure est plus accentuée, on peut conclure, en résumé, que les segmentations anormales de la section

lombaire entraînent avec elles une variation de longueur dans le même sens, mais non proportionnelle au nombre de segments; que ce défaut de proportion tient à une double compensation portant sur la longueur des segments vertébraux et sur la courbure totale de la région.

2° *Les régions voisines présentent-elles chez les sujets anormaux une compensation aux variations volumétriques et aux variations de courbures de la région lombaire?*

Il ne m'est possible de répondre à cette question qu'au sujet de la région dorsale, car je ne pouvais mesurer la région sacrée sur des cadavres destinés aux travaux de dissection, et que je n'avais pas le droit de sectionner pour mon usage personnel.

La région dorsale présente souvent ces deux espèces de compensations, et il est probable qu'une série suffisante les mettrait tout à fait en évidence. Mais il faut reconnaitre que les exceptions individuelles ne sont pas rares.

La compensation en longueur est évidente chez le sujet A dont la région dorsale dépasse de 26 millimètres celui des hommes normaux de même taille, et le sujet B présente une différence inverse de 21 millimètres. Mais le sujet C fait exception. Quant à la femme, j'ai déjà fait remarquer qu'elle est tout à fait extraordinaire, par son développement rachidien.

L'étude des courbures nous apporte quelques faits intéressants; c'est d'abord le très faible écart qu'elles présentent dans nos trois séries normales, et le parallélisme à peu près parfait qu'elles conservent avec le degré de courbure de la région lombaire; l'accroissement de courbure de cette dernière entraîne dans la région dorsale, une courbure compensatrice. Le sujet A rentre bien dans cette loi, mais les 3 sujets anormaux par excès lui font exception complètement : avec une région lombaire très fléchie, ils ont le dos très droit. La femme ne présente même aucune courbure. Peut-être l'étude complète de mes séries me donnera-t-elle un jour l'explication de ce fait, mais j'avoue ne pas la soupçonner actuellement.

Si l'on observe maintenant les régions dorso-lombaires réunies, on voit que la compensation volumétrique des segments dans la région anormale et celle qui peut se produire dans la région dorsale ne suffisent jamais à rendre la dimension absolue tout à fait égale à celle de sujets normaux; mais si l'on tient compte des

compensations de courbure qui peuvent se produire, la longueur en projection, résultat global de ces diverses compensations, montre que ces dernières sont, en général, insuffisantes, mais qu'elles peuvent parfois, comme chez le sujet B, annuler complètement l'effet de la segmentation anormale sur les dimensions du tronc. Ces sujets ne diffèrent plus des sujets normaux que par un défaut de proportion entre les deux sections de la colonne vertébrale, la longueur totale du tronc semble normale.

II

Genèse de ces anomalies. — Jetons maintenant un coup d'œil d'ensemble sur les différents caractères que j'ai pu dégager, grâce à mes mensurations, chez nos quatre sujets anormaux ; deux sont constants, la variation numérique et la variation de longueur dans la même région : toutes deux vont dans le même sens, mais ne sont pas proportionnelles.

Ce manque de proportion constitue la compensation volumétrique ; la femme à part, elle est constante dans la région anormale ; mais elle est tout à fait inconstante dans la region dorsale. On peut en dire autant des variations de courbures.

Pour ces derniers caractères, il est évident qu'ils sont secondaires et indirectement déterminés par les premiers ; leur inconstance en est la preuve manifeste.

Quant aux deux premiers caractères, variation numérique et variation de longueur dans la région lombaire, leur concomitance est constante ; excès numérique et excès de longueur, diminution de nombre et diminution de longueur de la région vont toujours ensemble. Mais nous savons qu'ils sont loin d'être également fixes chez les mammifères. Les nécessités diverses de l'adaptation produisent des variations énormes de longueur, sans que le nombre normal soit modifié ; le cou de la girafe en est le meilleur exemple. Si donc c'était l'accroissement de longueur qui serait ici le fait primitif, sa variation serait toujours supérieure à celle du nombre, de sorte que le segment vertébral serait au maximum dans la variation par excès, et au minimum dans la variation par défaut. Nous savons que c'est précisément l'inverse qui a été trouvé.

C'est donc bien la variation numérique qui est le fait primordial dans cette série de phénomènes que nous avons observés ; c'est donc lui dont il nous faut maintenant rechercher la genèse.

Plusieurs théories ont été émises pour en donner l'explication. Malgré quelques variantes, elles peuvent se réduire à deux, chacune s'appuyant sur des faits embryo-logiques certains, mais dont la relation avec notre anomalie n'a pas été très nettement démontrée.

La première théorie, celle qui devait venir immédiatement à l'esprit, invoque une variation réelle et primitive dans la métamérisation embryonnaire de la section rachidienne anormale. C'est celle émise par Taruffi[1] qui admet un processus anormal de segmentation dans la colonne vertébrale membraneuse préexistante. Bien avant lui, Meckel croyait à un accroissement ou à une diminution de l'énergie formative; ce semblant d'explication plaçait du moins, comme Taruffi, la cause de la variation dans la colonne vertébrale. Le Dr Varaglia accepte l'explication de Taruffi et pense que la segmentation de la colonne vertébrale membraneuse est dirigée par celle de la moelle épinière[2]. Nous reviendrons, à propos de notre dissection, sur cette segmentation embryonnaire.

La seconde théorie a été émise par Rosenberg et reprise avec beaucoup de détails par Regalia[3]. Elle repose sur un fait bien connu de l'embryologie : le bassin n'a pas avec la colonne vertébrale de rapports fixes; par son origine, il lui est tout à fait étranger, et ce n'est que secondairement qu'il se met en connexion avec elle; au début, l'os iliaque répond ordinairement aux 26e, 27e et 28e vertèbres, puis il subit un mouvement d'ascension qui le place au niveau habituel. On peut donc supposer que des causes inconnues peuvent troubler ce mouvement du bassin, le faire monter jusqu'à la 24e ou le maintenir à la 26e vertèbre. Regalia fait remarquer à l'appui de sa théorie, que la forme des vertèbres sacrées, déjà établie à l'état cartilagineux, dépend de la présence des os iliaques, auxquels elles servent de support, et que les variations dans la situation de ces derniers suffisent parfaitement à expliquer les variations numériques[4]. Ajoutons que

[1] Scheletro con prosopoectasia e tredici vertebre dorsali, *in Mem. dell' Accad. delle Sc. dell' Ist. di Bologna*, 1879.

[2] De quelques variétés osseuses du tronc, par le Dr Serafino Varaglia. Turin.

[3] Quelques cas d'anomalie numérique des vertèbres chez l'homme et interprétation du phénomène, *in Arch. per l'Antrop. e la etnol.*, 1880, p. 305.

[4] Regalia est revenu depuis sur cette question (Sur la cause générale des

cette ascension du bassin étant un phénomène bien plus tardivement acquis que la métamérisation, est par cela même moins fortement fixée dans l'organisme, et exige pour être troublée, des causes moins profondes.

Ces deux théories expliquent donc une anomalie constatée sur des sujets adultes au moyen des phénomènes embryologiques et la précocité de ces derniers semble rendre impossible tout essai de vérification. Il en serait ainsi si l'on avait affaire seulement au squelette. On pourrait, il est vrai, songer à compter les vertèbres pour voir s'il y a réellement excès ou défaut de segmentation. Mais comme la théorie adverse invoque l'ectopie du bassin, et par suite une compensation numérique dans le coccyx, ce seraient les vertèbres coccygiennes qu'il faudrait dénombrer; or, c'est le plus souvent impossible, étant donné le degré d'atrophie qu'elles présentent. Les auteurs ne s'entendent même pas sur leur nombre normal; ce serait cinq d'après M. Poirier; Calori maintient qu'il n'y en a que quatre. En supposant même que l'on parvienne à s'entendre sur ce chiffre, et à les compter également sur les cas anormaux, leur nombre ne prouverait rien sur la genèse de l'anomalie. Fol et Phisalix n'ont-ils pas démontré qu'un embryon de cinq semaines possède 38 vertèbres; les 4 dernières se soudant ensemble dans les deux semaines suivantes. L'ectopie du bassin peut fort bien arrêter cette coalescence, s'il reste plus bas, ou l'activer s'il remonte plus haut, et produire ainsi, chez l'adulte, le même phénomène que s'il y avait eu variation réelle de segmentation.

Mais on sait que cette dernière ne porte pas seulement sur la colonne vertébrale. Les plaques musculaires et le système nerveux présentent une segmentation qui serait même plus profonde et plus précoce que celle du rachis, si on s'en rapporte à nos connaissances actuelles sur l'évolution phylétique. Étant donné les rapports intimes qui unissent les cellules nerveuses et les cellules musculaires, il est probable que la métamérisation de ces deux

anomalies numériques du rachis, *in arch. per l'Antrop.*, 1895, p. 149 et s.). Il y réfute les théories adverses, et particulièrement celles qui veulent expliquer les variations par une énergie formative du rachis, ou par une segmentation primitive anormale. Et il conclut que les anomalies numériques du rachis, sauf peut-être de bien rares exceptions, ne sont pas dues à une cause située dans le rachis, mais « sont l'effet des caractères vertébraux formés ectopiquement ».

systèmes a été parallèle et contemporaine, le segment nerveux correspondant au myomère.

Le rachis, au contraire, dans ses premières phases, chez les acraniotes, par exemple, ne présente aucune segmentation. Ce n'est que lorsqu'il doit devenir solide, à l'état cartilagineux ou osseux, que des sclérotomes se forment dans le mésenchyme et alternent avec les myomères, en d'autres termes, que la segmentation se forme. Celle-ci semble donc avoir une raison mécanique et n'apparaître que pour rendre possible les mouvements du rachis. Quand ces mouvements n'existent pas, comme à la base du crâne, aucune segmentation ne se forme, et les points osseux qui s'y développent ne succèdent pas à des segments cartilagineux comme dans le reste du corps, puisque les plaques cartilagineuses y restent continues, indivises à toutes les périodes, ce sont des points de consolidation pour servir de support à des formations osseuses périphériques, surtout aux vésicules sensorielles et aux os dermiques, dont l'ossification précède toujours et détermine celle des faux points vertébraux de la base.

Si on laisse de côté ces cas exceptionnels dans l'ossification de la base du crâne, on peut dire que les segments musculaires, les segments nerveux et les segments vertébraux sont entre eux dans une dépendance réciproque étroite, et que ces derniers semblent même être sous la dépendance des deux premiers, quoiqu'ils soient devenus à peu près contemporains dans l'évolution ontogénique, par suite de l'accélération des phases de développement. Il devient donc possible de vérifier les variations dans la segmentation du rachis, en étudiant conjointement les nerfs et les muscles de la région anormale. Ce sont les résultats de mes recherches faites à ce point de vue sur le sujet D que je vais maintenant exposer.

Les muscles ne peuvent guère nous donner d'indication, car leur segmentation primordiale disparaît en grande partie par suite des adaptations ultérieures. Les variations d'insertion dépendent des causes les plus diverses et souvent les plus légères; un simple contact du muscle sur son parcours avec une surface osseuse suffit à le dédoubler en deux muscles en apparence distincts; par suite, les anomalies en sont extrêmement nombreuses, et ne peuvent pas être rapportées aux modes de segmentation primitif. J'ai cependant examiné les insertions antérieures des muscles de la région lombaire. Les piliers du dia-

phragme avaient été coupés, et leur situation était difficile à vérifier; elle m'a paru être à son niveau ordinaire. Le psoas était bien développé, il descendait un peu plus bas que normalement et s'insérait sur la 5e lombaire. Cette anomalie serait assez rare d'après M. Ledouble[1]. Je ne crois pas qu'elle ait une grande importance au point de vue où nous nous plaçons. Je n'ai pas trouvé de petit psoas.

L'étude du système nerveux est autrement complexe. Je vais d'abord exposer les résultats de ma dissection, j'essaierai ensuite d'en donner l'interprétation qui est beaucoup moins simple qu'on ne semble l'avoir cru jusqu'à présent.

Comme on peut le voir sur la figure 1 la première paire nerveuse lombaire, ou si l'on aime mieux la 21e paire fournit les deux branches abdomino-génitales et le nerf inguino-cutané externe. La 22e donne naissance au nerf inguino-cutané interne et concourt avec la 23e et la 24e paire à la formation du plexus lombaire. Cette disposition est normale et le plexus lombaire n'est nullement modifié.

La 25e paire donne naissance au tronc lombo-sacré, et prend part, comme d'ordinaire avec les 26e, 27e et 28e paires à la formation du plexus sacré qui reçoit un rameau de la 29e paire. Enfin, la 30e ou 5e paire sacrée s'unit avec la 1re coccygienne ou 31e pour former le plexus caudal.

En résumé, j'ai trouvé 31 paires nerveuses, ce qui est bien le nombre indiqué comme normal par la plupart des anatomistes et chaque paire nerveuse concourt à la formation des plexus exactement comme si le bassin était à sa hauteur habituelle. Le système nerveux n'aurait donc subi aucune segmentation surnuméraire; si l'on supprime pour les vertèbres comme pour les paires nerveuses toute dénomination régionale, et si on ne les désigne que par leur numéro d'ordre à partir de l'occipital, on peut dire que chaque vertèbre est suivie de la paire nerveuse qui lui est habituelle et que tout est normal dans notre sujet, excepté la position du bassin. En d'autres termes la théorie de Régalia et de Rosenberg trouve ici son application évidente.

Cette théorie, disions-nous plus haut, est la plus simple, elle implique un trouble moins profond que celui de la segmentation,

[1] LEDOUBLE. Variations du système musculaire de l'homme. Paris, C. Reinwald, 1897.

elle part d'un phénomème mieux connu, c'est donc elle que l'on doit admettre, non seulement quand la disposition des autres organes vient plaider en sa faveur, mais encore lorsqu'elle ne reçoit pas une contradiction formelle. Souvent, faute d'un peu de critique, on s'est empressé d'affirmer l'existence d'un excès de

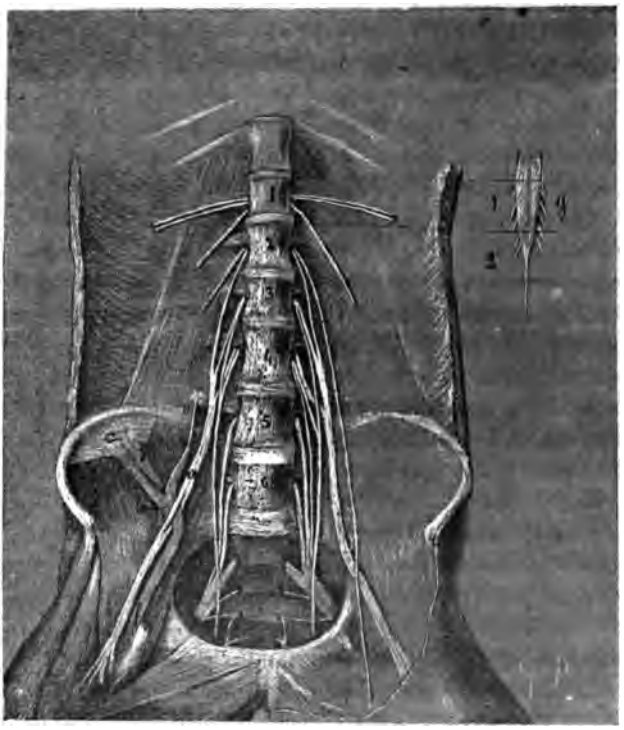


FIGURE I. — *Femme ayant six vertèbres lombaires.*

a. Nerf crural perforé par *b*. Muscle anormal.
c. Partie supérieure de l'aponévrose iliaque sur laquelle prennent insertion le chef iliaque du muscle anormal et le faiceau surnuméraire *d*.
e. Chef lombaire du muscle anormal.
f. Son insertion sur le tendon des muscles psoas iliaque.
g. Extrémité inférieure de la moelle épinière et ses rapports avec les deux premières vertèbres lombaires 1' et 2'.

segmentation, alors que la théorie de l'ectopie du bassin était parfaitement suffisante. Quand, par exemple, on trouve 13 vertèbres dorsales et 5 lombaires, on parle immédiatement d'un excès de

segmentation dans la région dorsale, alors que rien ne s'oppose à ce qu'on admette une ectopie du bassin avec côte surnuméraire. Cette dernière aurait eu plus de place pour se développer, de même que l'ascension du bassin au niveau de la 4e lombaire a des chances pour gêner souvent le développement de la 12e côte.

On peut faire des objections analogues aux conclusions du Dr Varaglia. Sur deux sujets qu'il a disséqués, présentant une anomalie numérique de la colonne lombaire, l'une par défaut, l'autre par excès, il a constaté des anomalies correspondantes dans le système nerveux; celles-ci portaient d'abord sur le nombre des paires nerveuses, réduit à 30 dans le premier cas, porté à 32 dans le second. De plus la disposition du plexus était troublée. Ce sont là deux questions différentes qu'il nous faut envisager séparément.

En premier lieu, le nombre des paires nerveuses est-il assez constant pour que l'on puisse conclure de sa variation à celle de la segmentation primordiale de l'axe nerveux? Je ne le crois pas. On sait, en effet, que le plexus coccygien ou caudal est, chez l'homme, à un degré extrême d'atrophie comme l'organe auquel il commande. Souvent il est réduit à une seule paire toujours extrêmement petite qui reçoit un filet de renforcément de la 5e paire sacrée. Mais il n'en est pas toujours ainsi, Gegenbaur admet l'existence d'une 2e paire caudale, comme n'étant pas très rare, et Rauber a découvert une dernière paire unie au filum terminale, munie d'un petit ganglion, et dont la terminaison est inconnue. Il y a donc 32 ou 33 paires nerveuses et nous rencontrons ici les mêmes difficultés que nous signalions déjà à propos des vertèbres. L'ascension anormale du bassin peut amener la coalescence des deux dernières vertèbres coccygiennes, et l'atrophie d'une des dernières paires nerveuses. Au contraire, la persistance du bassin à un niveau inférieur peut dans certains cas entraîner une nutrition supérieure des dernières vertèbres caudales et des paires nerveuses qui leur correspondent, sans qu'on ait le droit d'invoquer un trouble de la segmentation primitive.

Reste la disposition des plexus : faisons d'abord remarquer que leur constance est loin d'être démontrée ; telle branche nerveuse reçoit un filet d'une paire, ou n'en reçoit pas sans qu'on sache pourquoi. Mais ce qu'on sait d'une façon générale, c'est que la cause des plexus se trouve non dans le système nerveux central

mais dans la situation des organes périphériques : « La particularité que présentent les branches antérieures des nerfs spinaux de former des anses et des plexus, dit Gegenbaur [1], semble provenir des changements de position subis par les organes auxquels les nerfs se distribuent ». La théorie de Rosenberg reposant sur un changement de position des organes auxquels les nerfs lombo-sacrés vont se terminer, il est permis d'attribuer à cette ectopie les anomalies, inconstantes comme ma dissection le prouve, que l'on peut rencontrer dans ces plexus nerveux.

En résumé, on peut penser que souvent, peut-être même toujours, on s'est trop hâté de conclure, on a pris une variation numérique pour une variation de segmentation, sans remarquer que le même résultat peut s'expliquer d'une façon plus simple, suivant un mécanisme mieux connu, par une simple ectopie du bassin. Celle-ci peut entraîner une double conséquence : à la région terminale du tronc, dans les vertèbres et paires nerveuses de la région caudale ou coccygienne, elle peut causer l'atrophie d'un segment s'il y a ectopie ascendante, ou au contraire, la persistance d'un segment supplémentaire s'il y a ectopie descendante; en se souvenant que cette conséquence n'est pas absolument nécessaire. En second lieu, l'ectopie du bassin peut produire quelques troubles dans la disposition des plexus ; ma dissection prouve également que ces troubles ne sont pas constants.

Enfin, de même que chez l'embryon l'ascension du bassin est concomitante avec l'atrophie de la 13e côte, on peut établir que l'ectopie ascendante peut entraîner souvent l'atrophie de la 12e côte, alors que la persistance de la 13e serait fréquente dans l'ectopie descendante.

Il nous resterait maintenant, pour connaître la genèse complète de cette anomalie, à trouver la cause de cette ectopie elle même. C'est cette étude que nous allons maintenant aborder.

III

Valeur sériaire de ces anomalies. — La colonne vertébrale a, comme on le sait, deux fonctions bien différentes, c'est un organe

[1] Gegenbaur, *Traité d'Anat. humaine*, traduction française, p. 1075.
[1] Gegenbaur, *loc. cit.*, p. 1011.

de protection pour la moelle épinière, c'est un organe de soutien pour le tronc et les membres. Nous nous proposons maintenant d'envisager successivement quelles sont les modifications que les variations numériques entraînent dans chacune de ces fonctions.

Puisque la colonne vertébrale sert d'enveloppe à la moelle, on pourrait supposer que ces deux organes varient ensemble dans leur longueur, et comme la section dorso-lombaire est plus grande chez les sujets présentant un excès numérique, la moelle serait aussi plus étendue, et l'on voit immédiatement toute l'importance d'un fait qui impliquerait des modifications dans les fonctions nerveuses et cérébrales. Mais déjà, à propos du crâne [1], je m'élevais contre la prétention que l'on avait eu souvent de mesurer le développement du cerveau par celui des différents segments osseux qui l'enveloppent. Les phénomènes de glissement que je signalais entre le cerveau et le crâne, aussi bien à la voûte qu'à la base, sont encore bien plus marqués dans le canal rachidien. On sait que celui-ci est rempli complètement par la moelle à l'époque fœtale; l'inégalité du développement entre les deux organes fait que la moelle remonte peu à peu, et que bientôt son extrémité inférieure, le cône terminal, se trouve au niveau de la 2e vertèbre lombaire. Après avoir disséqué mon sujet, j'ai fait, au niveau de chaque cartilage intervertébral, des coupes intéressant la moelle, il m'a été facile alors de constater que son cône terminal était au niveau habituel, c'est ce que montre mon dessin n° 1. La moelle, comme les racines nerveuses qui en sortent, conserve donc avec les vertèbres ses rapports normaux. Ne semble-t-il pas qu'un excès de segmentation aurait dû entraîner dans l'axe médullaire un accroissement équivalent à celui qu'il entraînait dans l'axe rachidien? C'est donc une nouvelle preuve en faveur de l'ectopie du bassin.

C'est donc bien de cette ectopie, et d'elle seule, que nous avons à rechercher la valeur sériaire. Mais nous ne connaîtrons celle-ci qu'à une double condition : Il nous faudrait trouver la cause de l'ectopie, puis en rechercher les conséquences fonctionnelles, comme nous en avons cherché plus haut les conséquences anatomiques. Malheureusement, nous n'avons plus ici pour nous guider l'appui sûr des constatations directes; du moins, si nous

[1] La suture métopique et ses rapports avec la morphologie crânienne. *Mémoires d'Anth.*, 1896, p. 33 et 95.

entrons dans le champ des hypothèses, devons-nous tendre à écarter les plus improbables.

L'ectopie descendante rappelle, disions-nous, une période de l'état fœtal, ou mieux encore, n'est que la persistance de cet état. D'après la loi bien connue du parallélisme entre l'évolution embryologique, et l'évolution phylétique, on peut en conclure que cette persistance rappelle un état ancestral disparu ; c'est de l'atavisme. Il serait donc très simple de classer, ainsi qu'il suit, par valeur sériaire nos trois types organiques. Les inférieurs seraient les sujets affectés d'ectopie descendante, puisque c'est une régression atavique; puis viendraient les normaux, chez qui le bassin est à la hauteur de la 25e vertèbre; enfin, les cas d'ectopie ascendante, chez qui le bassin a remonté au niveau de la 24e vertèbre, formeraient le sommet de la courbe, l'état vers lequel tend le type humain actuel.

Cette sériation a l'avantage d'être simple et facile à établir. Il est parfaitement possible qu'elle soit vraie, malheureusement elle n'est nullement démontrée, car ce qu'on prend ici pour une preuve, n'est qu'une grossière erreur de raisonnement : une période embryonnaire rappelle, en général, une période ancestrale; c'est là une loi qui semble bien établie; mais lorsque cette période embryonnaire persiste chez un individu actuel, on n'a pas le droit de regarder cet atavisme, ce qui veut dire un caractère *anatomique régresif*, comme *une régression fonctionnelle*. Que fait-on, en effet, quand on raisonne ainsi ? On pose, l'un en face de l'autre, deux organes, l'un actuel, l'autre représentant son état ancestral supposé. On trouve chez les deux *certains* caractères anatomiques à peu près identiques, et l'on en conclut l'identité des deux organes, c'est-à-dire l'identité *de tous* les caractères anatomiques et physiologiques dont l'ensemble constitue l'organe, ses aptitudes, ses fonctions. Autrement dit, et d'une façon plus générale, on prouve une vague ressemblance, et l'on affirme l'identité parfaite.

J'ai déjà insisté ailleurs sur cette erreur, soit à propos de la suture métopique, qu'on retrouve chez les mammifères inférieurs, soit à propos de l'obélion qui rappelle un état encore plus ancien, le trou pariétal des reptiles ; on peut en dire autant du lobe lymbique des osmatiques et de l'homme, étudié par M. Manouvrier, et l'on pourrait multiplier indéfiniment ces exemples, chez lesquels un organe rappelle un état ancestral, mais présente des connexions différentes et répond à des aptitudes nouvelles et progressives.

La valeur sériaire de nos anomalies vertébrales ne peut donc s'établir avec la méthode simpliste et erronnée qu'on suit trop souvent en pareille matière, mais bien sur la connaissance de leur genèse et de leurs conséquences fonctionnelles. On sait d'ailleurs combien ces deux questions se pénètrent intimement, un caractère

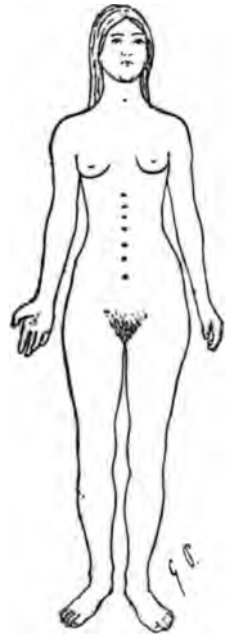


FIGURE II. — *Femme ayant 6 vertèbres lombaires. Dessiné d'après une photographie de* M. VOLKOV, (*même sujet que la figure I*).

Les petits traits qui sont situés sur sur la ligne médiane du tronc représentent les disques intervertébraux de la région lombaire et le trait qu'on voit à la partie inférieure du cou représente le disque qui sépare la 7ᵉ vertèbre cervicale de la 1ʳᵉ dorsale.

anatomique pouvant tout d'abord apparaître ou persister, comme c'est le cas de l'ectopie descendante, pour une cause extrêmement légère, puis se maintenir dans la race, à cause de son utilité, de ses avantages, qui deviennent ainsi, à leur tour, cause déterminante. de simples résultats qu'ils étaient tout d'abord.

C'est ainsi que l'ectopie du bassin est peut-être due à des causes occasionnelles très légères ; une simple variation de pression des viscères abdominaux ou des annexes, et en particulier de l'allantoïde. Mais il serait plus tentant d'en placer la cause dans la colonne vertébrale elle-même : une courbure plus ou moins accentuée du fœtus suffirait à faire varier la pression abdominale ; mais c'est surtout aux variations de longueur du rachis qu'on devrait penser ; le bassin resterait plus bas quand le rachis serait peu développé par rapport aux viscères, il monterait plus haut que d'ordinaire quand le rachis serait très long. Cette théorie expliquerait ainsi d'une façon très simple pourquoi les segments vertébraux sont en général plus petits dans l'ectopie descendante, et plus grands dans l'ectopie descendante [1].

Si nous sommes obligés de nous en tenir ici aux hypothèses, sans pouvoir apporter de preuves à l'appui, il n'en est plus tout à fait de même au sujet des conséquences fonctionnelles, car nous pouvons nous appuyer sur les résultats anatomiques que mes mensurations et ma dissection nous ont fait connaître. Les variations de nombre, de longueur et de courbures de la section lombaire qui sont solidaires, d'après les chiffres de notre tableau, entraînent dans la région correspondante des variations fonctionnelles et esthétiques qu'il semble intéressant d'indiquer.

Le rachis lui-même, en tant qu'organe de soutien, répond à deux fonctions que sa genèse met parfaitement en lumière. Les parties périphériques du corps, en prenant un grand développement, n'ont plus trouvé dans la corde dorsale primitive un appui suffisant. Cette corde s'est donc entourée d'un étui solide, cartila-

[1] Cette théorie donnerait ainsi le mécanisme de cette prétendue compensation volumétrique admise par Tenchini. Le fait en lui-même est ordinairement exact. Comme nous l'avons vu, les segments lombaires sont plus petits dans l'ectopie descendante, plus grands dans le cas contraire. Mais l'expression de compensation est détestable ; elle implique une finalité organique inadmissible, et n'existant que dans l'esprit des métaphysiciens inconcients qui forment encore le gros de l'armée scientifique. De plus le point de départ des anomalies numériques serait bien dans le rachis, dans ce que Meckel appelait son énergie formative. Mais celle-ci joue dans ma théorie un rôle tout différent, et même opposé, puisque c'est dans les anomalies par défaut que le rachis aurait été primitivement le plus développé, et il aurait eu le moins d'énergie formative dans les anomalies par excès. La supériorité de ma théorie c'est qu'elle explique deux faits en même temps : l'anomalie numérique et la compensation volumétrique.

gineux et osseux, qui a donné à l'organisme un axe résistant. D'un autre côté, les mouvements du tronc ont produit la segmentation de cet axe solidifié. Ces deux caractères du rachis : solidité et mobilité des segments, varient séparément d'après les adaptations différentes des espèces. Chez les bipèdes, la solidité est la plus nécessaire, et la soudure fréquente de plusieurs corps vertébraux chez l'homme, montre que chez lui la mobilité reste, et de beaucoup, au second rang. A ce point de vue, l'ectopie ascendante serait un progrès.

Quant aux modifications que l'ectopie produit dans l'architecture du tronc, on peut s'en rendre compte par la figure 2. C'est un dessin d'après une photographie que M. Volkov a eu l'amabilité de faire sur le sujet D, le cadavre de femme, que j'ai disséqué ensuite. La longueur de son rachis dans la section lombaire a produit dans la région correspondante du tronc un accroissement de longueur facile à constater sur la figure, surtout si l'on observe la distance qui sépare les seins de la ceinture pelvienne. La région abdominale se trouve ainsi très avantagée, ce qui pourrait devenir une supériorité réelle chez la femme dans l'accomplissement de ses fonctions sexuelles. Le fœtus trouverait ainsi plus de place pour son développement. Il serait même intéressant de rechercher si les éventrations et les vergetures ne seraient pas plus intenses chez les femmes dont la section lombaire serait relativement courte. Le caractère de beauté que l'on attache à une taille élancée, comme celle de notre sujet, répondrait par suite à une aptitude supérieure aux fonctions de la maternité.

Par ce rapide exposé, on peut se rendre compte des difficultés que l'on rencontre quand on veut établir la valeur sériaire d'un caractère anatomique, et l'on reconnaîtra qu'il vaut mieux s'abstenir de conclure, comme nous le faisons ici, que de se fier aveuglément à des méthodes simplistes de sériation, qui conduisent à des résultats illusoires.

On comprendra, de plus, que j'aborde à peine la question esthétique que soulèvent ces variations morphologiques, puisque c'est un problème de psychologie qui impliquerait comme point de départ la connaissance exacte de la valeur sériaire ou fonctionnelle que présentent ces variations.

Muscle lombo-iliaque perforant le nerf crural.

Dans la dissection du sujet anormal qui nous occupe ici, j'ai ren-

contré une anomalie musculaire que je crois unique; je l'ai représentée dans la figure n° 1. Il s'agit d'un muscle biceps, à son origine, qui traverse le tronc du nerf crural et se termine en bas sur le tendon commun aux muscles psoas et iliaque. Le chef supérieur et interne s'insérait sur l'extrémité de l'apophyse transverse de la 5e vertèbre lombaire par un tendon grêle et cylindrique long de 2 c.m. 5 environ. La partie musculaire qui lui faisait suite, d'abord conique, s'aplatissait peu à peu en un cordon large de 1 centimètre environ, descendant verticalement au-devant du muscle iliaque, en dehors du sciatique, jusqu'au niveau du disque lombo-sacré, où il s'unissait à l'autre chef. Celui-ci, d'un volume à peu près égal, naissait, par un tendon rubané, de l'aponévrose iliaque elle-même, à sa partie supéro-interne; peu après, le muscle apparaissait, très rubané lui-même, descendait sous l'aponévrose iliaque, obliquement en bas et en dedans, pour se réunir au premier. La bande musculaire, ainsi formée, traversait de dehors en dedans le tronc du nerf crural par une boutonnière longue de 2 centimètres environ, se plaçait au côté interne du tronc nerveux, et allait enfin s'insérer sur le côté externe du tendon psoas iliaque, immédiatement au-dessus des premières fibres du muscle iliaque. Un autre faisceau musculaire partait également de l'aponévrose iliaque, immédiatement au-dessus de celui que je viens de décrire, l'accompagnait jusqu'à son union au chef lombaire, puis passait alors en dessous du nerf et venait s'insérer sur le même tendon, immédiatement au-dessous du premier.

Il n'est pas rare de rencontrer des faisceaux aberrants, soit dans le muscle iliaque, soit dans le muscle psoas, mais la disposition qu'ils prennent ici est observée, je crois, ponr la première fois. Et ce qui en augmente l'intérêt, c'est qu'elle me semble se rattacher directement à l'ectopie du bassin. Si ce dernier avait été à son niveau ordinaire, le faisceau lombaire se serait trouvé confondu avec les autres faisceaux iliaques qui auraient pris naissance autour de lui. De plus, en se dirigeant en dedans, il n'aurait pas rencontré le tronc du nerf crural, mais bien les racines encore séparées de ce nerf entre lesquelles il aurait passé sans éveiller l'attention.

Il n'en pouvait être de même chez notre sujet parvenu à l'âge adulte puisque les racines du plexus lombaire, n'étant pas plus longues que d'ordinaire, se réunissent en un tronc unique à la même hauteur que chez les autres sujets, par rapport à leur trou

de sortie du canal vertébral, mais à un niveau bien plus élevé par rapport au bassin. Or, on sait que chez les fœtus les nerfs ne forment pas de tronc unique, mais restent divisés sur leurs parcours, leurs faisceaux d'origine restant isolés les uns des autres. Le plexus existait donc alors au niveau du bassin et notre petit muscle se trouvait compris entre ses mailles. Bientôt leur accollement s'est opéré en suivant comme à l'ordinaire une marche ascendante et a englobé le muscle, resté trop bas par suite de l'ectopie du bassin.

Cette anomalie n'existait qu'à droite, à gauche je n'ai rencontré aucun faisceau musculaire supplémentaire.

Qu'il me soit permis d'ajouter une remarque qui sera ma conclusion. Trop souvent on note les anomalies sans s'occuper des autres systèmes de l'organisme, sans rien noter sur le développement du sujet, sa taille, sa race. Ce n'est plus alors qu'une pure curiosité de Laboratoire, sans interprétation possible, bonne tout au plus à flatter la vanité de l'auteur, qui espère ainsi passer à la postérité avec la mince découverte qu'il doit au hasard de sa dissection. Il ne faudrait pas oublier ce principe, rappelé fort à propos par Wiedersheim, « que l'on ne peut arriver à des résultats certains dans le domaine de la myologie comparée, qu'en tenant compte des homologies des pièces du squelette, et des rapports des parties molles voisines et des nerfs. »

Discussion.

MM. Sanson, Deniker, Manouvrier et Hervé ont fait diverses remarques sur cette communication.

Notes Anthropologiques sur le Valais.

PAR M. MAURICE BEDOT.

II

Les opérations du recrutement dans le Haut-Valais, que j'ai pu suivre, en 1895, avec l'aimable autorisation de M. le colonel Dr Ziegler, médecin en chef de la Confédération Suisse, m'ont fourni quelques documents nouveaux sur la population de ce canton.

Dans une première note, présentée à la Société d'Anthropologie en 1895, j'avais étudié la population du Bas-Valais. Aujourd'hui, je peux compléter ce travail en y ajoutant des observations relatives au Haut-Valais.

Il m'a paru intéressant de réunir, dans cette nouvelle note, les résultats obtenus dans ces deux régions, pour donner une vue d'ensemble sur la population valaisanne.

J'ai partagé le canton du Valais en quatre zones à peu près parallèles. Cette division est absolument arbitraire et ne correspond plus aux régions indiquées dans ma première note, mais elle permet de reconnaître facilement la répartition générale des différents groupes d'indices crâniens.

La 1re Zone comprend la région du haut-fleuve jusqu'à Brigue ;

La 2e Zone s'étend de Brigue à Louèche ;

La 3e Zone a pour centre Sion ;

La 4e Zone comprend la région du bas-fleuve, depuis Isérable jusqu'au lac de Genève : Martigny, Saint-Maurice, Monthey.

Avant d'exposer le résultat de mes observations, je dois exprimer ma vive reconnaissance à M. le colonel Am Rhyn et à M. le lieutenant-colonel Dr Wininger qui, par leur appui et leur bienveillance, ont beaucoup facilité ces recherches.

Indices craniens [1].

1re zone.

Cette zone comprend le fond de la vallée du Rhône. Elle est limitée à l'ouest, par une ligne arbitraire, passant par 5° 41' de long. E., et coupant le Rhône à l'endroit où il commence à former une plaine qui va en s'élargissant irrégulièrement jusqu'à son embouchure dans le lac de Genève. Dans cette première zone il n'y a pas de plaine. Les villages, très nombreux, sont situés sur les derniers contreforts des montagnes qui bordent le fleuve. Leur altitude varie entre 700 et 1,400 mètres. Nous comprenons dans cette zone la vallée de Binn et celle du Simplon, mais la ville de Brègue n'en fait pas partie.

Les localités suivantes nous ont fourni des sujets dont nous indiquons le nombre entre parenthèses.

[1] Les indices crâniens — pour lesquels nous avons adopté la classification de Broca — ont toujours été obtenus en réduisant de deux unités l'indice céphalique mesuré sur le vivant.

Sur la *rive droite :* Oberwald (4), Obergestelen (5), Ulrichen (2), Gescheinen (2), Munster (7), Reckingen (1), Biel (4), Selkingen (3), Blitzingen (8), Belwald (10), Fiescherthal (3), Fiesch (4), Martinsberg (1), Lax (3), Betten (12), Goppisberg (2), Greich (2), Filet (2), Ried (4), Morel (8).

Rive gauche : Steinhaus (1), Muhlebach (1), Aernen (7), Grengiols (3), Bister (3), Terinen (4).

Ces observations nous ont donné les résultatats suivants :

Nombre de cas	VALLÉES	Indice cranien moyen	RÉPARTITION				
			Brachy.	Sous brachy.	Mésat.	Sous dolicho.	Dolichocéph.
87	du Rhône rive droite..	83.27	39	34	6	7	1
19	du Rhône rive gauche .	82.73	6	8	2	2	1
3	de Binn.....	86 40	3	0	0	0	0
4	du Simplon...	84.56	3	1	0	0	0
113		83.31	51	43	8	9	2
	Soit 0/0.....		45	38	7	8	2

2e ZONE.

La seconde zone est limitée à l'ouest par une ligne passant par 5° 16' de long. E., sur la rive droite du Rhône et suivant, sur la rive gauche, la crête des hauts sommets qui séparent le val d'Anniviers de la vallée de Turtmann. Nous pouvons diviser cette zone en trois parties qui présentent des conditions géographiques différentes : 1° la plaine du Rhône ; 2° les côteaux qui bordent la plaine, et 3° les vallées latérales.

Tandis que la plaine se trouve à une altitude moyenne de 740 mètres, les vallées latérales, très profondes, sont peuplées de villages jusqu'à une altitude de 1,800 à 2,000 mètres.

Les sujets que nous avons examinés provenaient des localités suivantes :

a) *Plaine du Rhône; rive droite :* Naters (12), Brigerbad (2), Lalden (2), Baltschieder (1), Raron (9), Niedergesteln (2), Gampel (1), Steg (3).

Rive gauche : Brigue (3), Ried-Brieg (5), Brigerberg (1), Glis (6), Eyholz (2), Viège (1), Furtmann (5), Agaren (1).

b) *Coteaux : rive droite :* Bitsch (4), Mund (3), Eggerberg (4), Ausserberg (10), Hothen (2), Bratsch (1), Ersmatt (1), Varen (1).

Rive gauche : Birchen (2), Unterbach (2), Eischol (7), Ober-Embs (1).

c) *Vallées latérales : rive droite ; vallée de Lotschen :* Ferden (1), Wyler (2), Blatten (7).

Vallée de Loueche : Loueche (7), Albinen (5), Leuckerbad (5).

Rive gauche : vallée la Viège : Zeneggen (6), Visperterbinen (10), Torbel (4), Stalden (10).

Vallée de Zermatt : Emd (4), Grachen (4), Saint-Niklaus (18), Randa (9), Taesch (3), Zermatt (8).

Vallée de Saas : Eisten (6), Balen (2), Saas im Grund (6), Saas Fee (3), Almagel (3).

Nombre de cas		Indice cranion moyen	RÉPARTITION				
			Brachy.	Sous Brachy.	Mésat	Sous dolichocép	Dolichocéph.
32	Plaine du Rhône R. droite.	82.93	14	12	4	2	0
27	Plaine du Rhône R. gauch.	82.00	11	9	2	5	0
26	Coteaux R. droite.....	83.19	13	6	4	1	2
12	Coteaux R. gauche.....	84.49	7	4	1	0	0
10	Vallée de Lotschen R. dr.	83.43	5	3	2	0	0
17	Vallée de Loueche R. dr..	82 07	6	8	1	2	0
30	Vallée de Viège R. gauche.	84.10	20	6	2	2	0
46	Vallée de Zermatt R. g...	82.90	26	10	8	2	0
20	Vallée de Saas R. gauche.	84.95	13	4	3	0	0
220		83 22	115	62	27	14	2
	Soit 0/0.....		52	28	12	6	1

3° ZONE.

La limite occidentale de cette zone passe, dans la plaine, entre les villages d'Ardon et de Chamoson. Elle suit, sur la rive droite du fleuve, la crête de la montagne, dont le sommet le plus élevé porte le nom de Haut-de-Cry. Sur la rive gauche du Rhône, elle sépare la vallée d'Isérable de celle de Nendaz et, plus au sud, le val de Bagnes du val d'Hérémence.

Nous diviserons également cette zone en trois parties : 1° la plaine ; 2° les coteaux ; 3° les vallées latérales.

Nous avons fait rentrer ici une partie des observations publiées dans notre premier travail. Cette troisième zone comprend donc, outre les villes de Sion et d'Ardon, la région de Nendaz et de Savièze, pour lesquelles nous avons pu enregister quelques observations nouvelles.

La plaine se trouve à une altitude moyenne de 500 mètres, et les vallées latérales sont encore habitées au-delà de 1,800 mètres.

Nos mensurations ont été faites sur des sujets provenant des localités suivantes :

a) *Plaine du Rhône ; rive droite :* Sierre (18), Saint-Léonard (11), Sion (16), Conthey (37), Vetroz (10), Ardon (20).

Rive gauche : Chippis (5), Challais (12), Granges (6), Grone (6), Bramois (5),

b) *Coteaux; rive droite :* Salgetsch (1), Miège (5), Veyras (1), Venthône (5), Randogne (4), Mollens (1), Montana (4), Chermignon (4), Icogne (2), Lens (20), Agent (23), Arbaz (9), Grimisuat (7), Savièze (44).

Rive gauche : Agettes (2), Salins (9), Veisonnaz (10).

Vallées latérales ; rive gauche ; val d'Anniviers : Saint-Luc (9), Saint-Jean (5), Grimentz (8), Ayer (13).

Val d'Hérens et d'Hérémence : Nax (8), Vey (14), Vernamièse (13), Mage (6), Hérémence (15), Saint-Martin (13), Evolène (24).

Vallée de Nendaz : Nendaz (41).

Nombre de cas		Indice cranien moyen	RÉPARTITION				
			Brachy.	Sous brachy.	Mésat.	Sous dolichocéph	Dolichocéph.
112	Plaine du Rhône R. droite.	79.88	20	31	23	32	6
34	Plaine du Rhône R. gauc	80.69	5	17	5	7	0
130	Coteaux R. droite	79.10	22	28	24	34	22
21	Coteaux R. gauche.... ..	78 23	0	3	10	7	1
35	Val d'Anniviers R. gauche	83.89	19	11	5	0	0
93	Val d'Hérens et d'Hérémence R. gauche.	80.76	18	33	24	14	4
41	Val. de Nendaz R. gauche.	79.63	6	14	8	8	5
466		80.10	90	137	99	102	38
	Soit 0/0		19	29	21	22	8

4e ZONE.

La quatrième zone est limitée à l'ouest par le lac de Genève et par les frontières du canton du Valais. Nous n'y distinguerons que deux parties : 1° La plaine du Rhône (altitude moyenne : 450 mètres), et 2° les vallées latérales, peuplées jusqu'à une altitude de 1,600 à 1,800 mètres.

Toutes les observations relatives à cette zone ont été publiées dans notre précédent travail. Nous n'en donnerons donc qu'un simple résumé.

Nombre de cas		Indice cranien moyen	RÉPARTITION				
			Brachy.	Sous brachy.	Mésat.	Sous dolichocép	Dolichocéph.
45	Plaine du Rhône R. droite.	79 11	5	14	6	16	4
106	Plaine du Rhône R. gauch.	80.08	19	38	20	19	10
15	Vallée d'Isérable R. gauch.	84.58	9	5	0	1	0
197	Val d'Entremont R. gauch.	83.88	108	58	24	6	1
35	Val du Trient[1] R. gauche.	84.98	23	8	3	0	1
52	Val d'Illiez R. gauche.....	82 56	24	12	9	5	2
450		82.31	188	135	62	47	18
	Soit 0/0		42	30	14	10	4

Si l'on veut comparer les chiffres fournis par ces quatre zones afin d'avoir une vue d'ensemble sur tout le Valais, on obtient le tableau suivant :

Nombre de cas		Indice cranien moyen	RÉPARTITION				
			Brachy.	Sous brachy.	Mésat.	Sous dolichocép	Dolichocéph.
106	Ire Zone.....	83.18	45	42	8	9	2
220	IIe Zone....	83.22	115	62	27	14	2
466	IIIe Zone.....	80 10	90	137	99	102	38
450	IVe Zone	82.31	188	135	62	47	18
1242		81.72	438	376	196	172	60
	Soit 0/0 ...		35	30	16	14	5

[1] Nous avons rectifié, ici, une erreur de notre précédent travail relativement à l'indice crânien moyen du val du Trient.

On obtient donc, pour l'ensemble du Valais, l'indice crânien moyen sous-brachycéphale de 81,72. Mais ce chiffre n'exprime pas une idée exacte, car il s'agit ici d'une réunion d'éléments très différents.

On voit, d'après ce tableau, que la troisième zone est la seule qui ne présente pas une majorité de brachycéphales et qui renferme un aussi grand nombre de sous-dolichocéphales. En étudiant de près le mode de répartition des indices crâniens, on voit que ce résultat est dû à une région particulière (Savièze et environs), que nous chercherons à délimiter tout à l'heure, et dans laquelle les sous-dolichocéphales sont beaucoup plus nombreux que dans les autres parties du Valais.

*
* *

Examinons maintenant de quelle façon les indices crâniens se répartissent dans les différentes parties de chaque zone.

Dans les tableaux suivants, nous n'indiquerons plus le nombre réel d'individus appartenant à chaque groupe d'indices crâniens, mais nous réduirons ce chiffre à sa valeur *pour cent*.

Plaine du Rhône.

Nombre de cas		Indice cranien moyen	Brachy. %	S.-brachy. %	Mésati. %	S.-dolicho %	Dolicho. %
59	IIe Zone	82.51	42	35	10	12	0
146	IIIe Zone	80 07	17	33	19	27	4
151	IVe Zone	79.79	16	34	17	23	9
356		80.36	21	34	17	23	5

Nous avons dit, plus haut, que l'on ne pouvait pas distinguer de plaine dans la première zone.

Ce tableau montre que l'indice crânien de la plaine du Rhône va en diminuant de l'est à l'ouest et qu'il est, en moyenne, inférieur à celui que l'on peut déduire de l'ensemble des observations sur le Valais. On observe en même temps, — ce qui était à prévoir, — une diminution progressive des brachycéphales et une

augmentation progressive des dolichocéphales, suivant la même direction.

Les sous-brachycéphales, qui forment la majorité dans la plaine, représentent l'élément le plus constant dans les différentes zones. On doit remarquer également que la plus forte proportion de sous-dolichocéphales se trouve dans la troisième zone.

Coteaux.

Nombre de cas.		Indice crânien moyen	Brachy %	S.-brachy %	Mésati %	S.-dolicho %	Dolicho. %
106	Ire Zone.....	83.18	42	40	7	8	2
38	IIe Zone.....	83.60	53	26	13	3	5
151	IIIe Zone.....	78 98	15	21	23	27	15
295		81.08	30	28	16	17	9

Nous n'avons malheureusement pas d'observations sur les coteaux de la quatrième zone. L'indice crânien moyen se rapproche beaucoup de celui de l'ensemble du Valais. Il est plus élevé que celui de la plaine du Rhône.

Bien que l'on ne puisse pas démontrer une diminution régulière de l'indice crânien, de l'est à l'ouest, on remarque néanmoins que la troisième zone a un indice crânien beaucoup plus faible que les deux autres. Les sous-brachycéphales et les dolichocéphales suivent une marche régulière et augmentent progressivement, les premiers de l'ouest à l'est, les seconds en sens inverse. Quant aux sous-dolicocéphales, ils forment la majorité dans la troisième zône, tandis qu'ils sont, au contraire, très faiblement représentés dans les deux autres zones.

Vallées latérales.

Nombre de cas.		Indice crânien moyen.	Brachy %	S.-brachy %	Mésati %	S.-dolicho %	Dolicho. %
3	Binn. Ire Zone....	86.40	100	0	0	0	0
4	Simplon. —	84.56	75	25	0	0	0
30	Viège. IIe Zone....	84.10	67	20	7	7	0
46	Zermatt. — . ..	82 90	56	22	17	4	0
20	Saas. —	84.95	65	20	15	0	0
10	Lœtschen. —	83 43	50	33	20	0	0
17	Louèche. —	82 07	35	47	6	12	0
35	Anniviers. IIIe Zone.. .	83.89	54	31	14	0	0
93	Hérens et Hérémence. 3e z.	80.76	19	35	26	15	4
41	Nendaz. IIIe Zone....	79.63	14	34	19	19	12
15	Isérable. IVe Zone....	84.58	60	33	0	7	0
197	Entremont. —	83.88	55	29	12	3	0.5
35	Trient. —	84 98	66	23	8	0	3
52	Illiez. —	82.56	46	23	17	10	4
598		82.88	47	29	15	6	2

Toutes ces vallées se trouvent sur la rive gauche du Rhône, à l'exception de celles de Loetschen et de Loueche. L'indice crânien moyen est plus fort dans les vallées que dans les autres régions. On observe une progression très régulière dans la répartition proportionnelle des indices crâniens. La majorité appartient aux brachycéphales, — plus nombreux dans les vallées que partout ailleurs, — tandis que les dolichocéphales occupent le dernier rang.

En outre, on voit, d'après ce tableau, que les brachycéphales ont la majorité dans toutes les vallées, à l'exception de celles de Louèche, d'Hérens-Hérémence et de Nendaz. C'est dans ces deux dernières vallées, appartenant à la 3e zone, que l'on trouve l'indice crânien le plus faible, et le plus grand nombre de sous dolichocéphales et de dolichocéphales.

*
* *

L'étude que nous venons de faire nous montre que les différents groupes d'indices crâniens sont répartis, en général, d'une façon assez régulière et facile à comprendre. Les têtes larges, brachycé-

phales et sous-brachycéphales, forment l'élément principal de la population du Valais (65 0/0) et sont répandues surtout dans les vallées latérales, où l'on rencontre les indices crâniens les plus élevés. Les dolichocéphales et sous-dolichocéphales représentent un élément beaucoup moins important (19 0/0), réparti surtout dans la plaine et sur les coteaux qui bordent le fleuve.

Si l'on considère seulement la plaine du Rhône, on remarque que les têtes étroites vont en diminuant de l'ouest à l'est.

Mais la marche régulière que l'on observe dans la répartition des indices crâniens présente une exception sur laquelle nous devons attirer l'attention.

Il existe, dans la 3e zone, une région où les têtes étroites sont en majorité : c'est celle de Savièze.

Le village de Savièze est situé sur les coteaux, à 3 kilomètres environ au nord de Sion. Nous avons mesuré 44 individus provenant de ce village, et leur étude nous a donné les résultats suivants :

Brachycéphales.....	3
Sous-brachycéphales.....	4
Mésaticéphales.....	6
Sous-dolichocéphales.....	16
Dolichocéphales.....	15

Aucune partie du Valais ne nous a fourni une aussi forte proportion de têtes étroites.

Mais il convient d'examiner de plus près la répartition des dolichocéphales et sous-dolichocéphales dans le Valais, pour voir si le village de Savièze constitue à lui seul une exception, ou s'il fait peut-être partie d'une région plus ou moins étendue, dans laquelle les têtes étroites représenteraient l'élément dominant.

En comparant les mensurations faites sur des individus habitant les coteaux, nous avons déjà remarqué que les dolichocéphales et sous-dolichocéphales se rencontraient en très petit nombre dans la 1re et 2e zone, tandis qu'ils forment un élément important de la 3e zone.

La 3e zone présente donc, à cet égard, un intérêt tout particulier. Sur les coteaux de la rive droite du Rhône, nous trouvons, outre Savièze, deux villages où les têtes étroites sont en majorité, à savoir : Arbaz et Venthone.

Pour les coteaux de la rive gauche, les trois villages réunis

d'Agettes, Salins et Veisonnaz, situés en face de Savièze, nous ont donné les résultats suivants :

Brachycéphales	0
Sous-brachycéphales	3
Mésaticéphales	10
Sous dolichocéphales	7
Dolichocéphales	1

Les sous-dolichocéphales occupent encore ici un rang très supérieur à celui des brachycéphales et sous-brachycéphales.

Voyons maintenant ce qui se passe dans la plaine du Rhône.

Nous avons dit plus haut que, dans la plaine, les têtes étroites allaient en diminuant de l'ouest à l'est. Cependant, cette progression n'est pas absolument régulière, car les sous-dolichocéphales atteignent leur maximum dans la 3e zone, où ils représentent même, sur la rive droite, l'élément le plus important en nombre [1]. Ils forment la majorité à Sierre, Granges et Saint-Léonard.

Nous devons reconnaître que le même fait se présente dans quelques localités situées dans la plaine de la 4e zone, telles que : Chamoson, Fully, Riddes, Saxon et Saint-Maurice. En revanche, dans la 2e zone, ils ne représentent nulle part la majorité, sauf à Viège.

Mais les observations se rapportant à cette dernière localité sont trop peu nombreuses pour que l'on puisse en tirer aucune conclusion. Elles ont été faites sur quatre individus seulement : 1 brachycéphale, 1 sous-brachycéphale et 2 sous-dolichocéphales.

Quoi qu'il en soit, on voit que les coteaux qui dominent les deux rives du Rhône, dans la troisième zone, sont habités par une population dans laquelle les sous-dolichocéphales jouent un rôle très important; la plaine, qui relie ces coteaux présente le même phénomène.

On peut se demander si cette région dans laquelle les sous-dolichocéphales ont une influence prépondérante, s'étend au-delà des coteaux du Rhône jusque dans l'intérieur des vallées. Pour résoudre cette question, il suffit d'examiner le tableau donnant la répartition proportionnelle des indices crâniens dans les vallées la-

[1] 3e zone. Plaine du Rhône; rive droite : Brachy. : 20. Sous-Brachy. : 31. Mesati. : 23. Sous-dolicho. 32. Dolicho. : 6.

térales. On y remarque que les deux vallées présentant l'indice crânien moyen le plus faible, et dans lesquelles les sous-dolichocéphales se rencontrent dans la plus grande proportion, sont celles d'Hérens-Hérémence et de Nendaz.

Elles se trouvent toutes les deux dans la 3e zone, et sont situées l'une à côté de l'autre, juste en face de Savièze, sur la rive opposée du Rhône.

On peut constater facilement, dans cette région, la limite de répartition des sous-dolichocéphales, car nous n'en avons rencontré qu'un seul cas (sur 15 individus), dans la vallée d'Isérable, située à côté de celle de Nendaz; dans la vallée d'Anniviers, contiguë à celle d'Hérens-Hérémence, nous n'avons trouvé ni dolichocéphales ni sous-dolichocéphales.

Si nous passons sur la rive droite du Rhône, nous trouvons, dans la 2e zone, une vallée où les sous-dolichocéphales atteignent la proportion de 12 0/0. C'est celle de Louèche. Elle n'est pas très éloignée de Sierre et des coteaux de la 3e zone, mais il est à craindre qu'ici la population n'ait pas conservé toute sa pureté primitive. En effet, la vallée de Louèche, conduisant à une station de bains, et de là au passage de la Gemmi, est un chemin sur lequel circulent depuis longtemps des éléments étrangers. Du reste, les sous-dolichocéphales se trouvent ici dans une proportion inférieure à celle que nous donne l'ensemble du Valais.

*
* *

L'étude que nous venons de faire de la répartition des différents groupes d'indices crâniens nous montre que dans le Valais, — dont la population est composée en majeure partie de têtes larges, — il existe une localité où prédomine l'élément sous-dolichocéphale : c'est Savièze. L'influence de ce foyer se fait sentir sur une région qui s'étend, à l'est, sur les coteaux et dans la plaine du Rhône, jusqu'à Venthone et Sierre, au sud, dans les vallées de Nendaz et d'Hérémence-Hérens.

En dehors de cette région, on rencontre encore des sous-dolichocéphales dans la plaine du Rhône, mais dans une proportion beaucoup moins forte, surtout à l'est.

Bien que la sous-dolichocéphalie soit répandue surtout sur les coteaux de la rive droite, on trouve néanmoins, dans les environs de Savièze, plusieurs villages où les têtes larges forment la majorité. C'est le cas à Agent, Chermignon, Montana, Randogne et Miège.

Nous n'avons donc nullement la prétention de fixer les limites d'une région habitée par une race spéciale, sous-dolichocéphale, mais nous avons voulu montrer que l'élément sous-dolichocéphale, qui domine à Savièze, se retrouve encore dans quelques localités voisines de ce village.

TAILLE.

Nous avons réuni nos observations relatives au Bas-Valais à celles du Haut-Valais.

Les 1200 individus mesurés nous ont donné une taille moyenne de 1 m 635.

En procédant autrement, et en cherchant quelle est la hauteur observée le plus souvent, nous sommes arrivés à un résultat presque identique, soit : 1 m 64 (74 cas).

Le tableau suivant nous montrera comment les individus appartenant aux différents groupes d'indices crâniens peuvent être classés d'après leur taille. Pour cela, nous avons divisé l'échelle des hauteurs en tranches de 5 centimètres.

TAILLES	Brachyc.	S.-brachyc	Mésati.	S.-dolicho.	Dolicho.	TOTAL
1m85 à 1m89	1	1	0	0	1	3
1 80 1 81	5	5	1	1	0	12
1 75 1 79	18	22	9	8	3	60
1 70 1 74	56	51	31	29	9	176
1 65 1 69	102	97	45	38	12	294
1 60 1 64	116	85	50	46	13	310
1 55 1 59	85	64	25	24	14	212
1 50 1 54	34	19	17	9	4	83
1 45 1 49	8	4	9	2	3	26
1 40 1 44	5	8	2	2	1	18
1 35 1 39	0	1	1	0	0	2
1 30 1 34	0	0	0	0	0	0
1 25 1 29	3	1	0	0	0	4
TOTAL . .	433	358	190	159	60	1200

La taille que l'on rencontre le plus souvent est :

Chez les brachycéphales.....	1m64	dans	29	cas sur	433
— sous-brachycéphales.....	1m67	—	27	—	358
— mésaticéphales.....	1m60	—	14	—	190
— sous-dolichocéphales....	1m62	—	14	—	159
— dolichocéphales.....	1m59	—	5	—	60

Mais il ne faudrait pas se baser sur ces chiffres pour se faire une idée exacte de la taille, car nos observations ont été faites sur un trop petit nombre de cas pour que cette méthode puisse nous donner des résultats satisfaisants. En effet, si l'on trouve 27 sous-brachycéphales ayant une taille de 1m 67, on en rencontre 26 ayant une taille de 1m61. Les autres groupes fournissent des exemples semblables.

La moyenne des tailles nous donne :

Pour les brachycéphales.....	1m636
— sous-brachycéphales.....	1m637
— mésaticéphales.....	1m629
— sous-dolichocéphales	1m641
— dolichocéphales.....	1m623

Ces chiffres diffèrent très peu de ceux que nous avions obtenus dans notre première campagne anthropométrique dans le Bas-Valais. Ce sont toujours les sous-dolichocéphales qui ont la taille la plus élevée.

COULEUR DES CHEVEUX.

La détermination de la couleur exacte des cheveux est souvent difficile à faire, surtout lorsque l'examen doit être très rapide. Je me suis donc borné à classer les chevelures en quatre groupes : 1° châtain et châtain foncé ; 2° blond et blond clair ; 3° couleurs intermédiaires entre le blond et le châtain ; 4° autres couleurs (noir pur et roux).

Voici les résultats de cette enquête :

	Châtain et châtain foncé.	Blond et blond clair	Intermédiaire.	Autres couleurs.
Brachycéphales.	173	137	138	10
Sous-brachycéphales.	150	116	118	5
Mésaticéphales.	82	63	58	1
Sous-dolichocéphales	68	56	48	4
Dolichocéphales.	27	21	19	0
	500	393	381	20

La couleur châtain est donc la plus répandue, aussi bien chez les brachycéphales que chez les dolichocéphales.

Il nous a paru intéressant de rechercher s'il existait une relation entre la couleur des cheveux et la taille.

On s'en rendra compte facilement en examinant le tableau suivant :

	Châtain et châtain foncé.	Blond et blond clair	Intermédiaire.	Autres couleurs.
Brachycéphales	1m634	1m655	1m623	1m594
Sous-brachycéphales	1 636	1 641	1 637	1 594
Mésaticéphales	1 629	1 635	1 623	1 580
Sous-dolichocéphales	1 643	1 645	1 633	1 622
Dolichocéphales	1 632	1 634	1 598	——

Nous devons faire remarquer que, chez les brachycéphales blonds, la taille de 1m655 peut-être portée à 1m664, si l'on enlève de la série trois individus de 1m29, 1m28 et 1m25, qui représentent des cas anormaux. En effet, le plus grand de ces trois individus a 11 centimètres de moins que le plus petit des autres brachycéphales. Il en est de même, chez les sous-brachycéphales blonds où, au lieu de 1m641, on obtient 1m645, en enlevant un individu de 1m25, qui a 12 centimètres de moins que le plus petit des autres sous-brachycéphales.

Quoiqu'il en soit, ce tableau nous montre que, dans tous les groupes d'indices crâniens, les individus blonds ont une taille un peu plus élevée que les individus d'autres couleurs.

Les chiffres que nous avons indiqués pour les hauteurs de tailles devraient être un peu augmentés par le fait qu'il s'agit de recrues, âgées pour la plupart de 19 ans. Mais, d'autre part, sur 1,200 observations, nous en comptons 518 qui se rapportent à des individus de classes plus anciennes, ajournés pour des raisons quelconques. On pourrait donc, tout ou plus, augmenter ces chiffres de un centimètre pour avoir la taille moyenne de la population du Valais.

Les recherches que nous venons d'exposer sont trop insuffisantes pour autoriser une conclusion quelconque. Si nous avons jugé à propos de les publier, c'est simplement à titre de documents pouvant servir plus tard à une étude complète de cette population valaisanne, sur laquelle circulent tant de légendes.

Étude de 51 crânes de criminels français provenant de la Nouvelle-Calédonie et comparaisons avec des séries de crânes français quelconques.

Par M. Eugène Pitard.

Durant le séjour que j'ai fait au Laboratoire d'Anthropologie de l'École des Hautes études, M. le professeur L. Manouvrier — je tiens à le remercier ici pour toute son obligeance et pour tous ses bons conseils — a bien voulu me confier l'étude crâniométrique d'une série de 51 crânes de criminels provenant de la Nouvelle-Calédonie, et donnés à la Société d'Anthropologie par M. le Dr Birolleau, médecin de la marine.

Ces criminels, sur chacun desquels M. Birolleau a donné quelques renseignements, étaient originaires d'endroits très différents de la France.

Les crânes que j'ai eu en mains étaient, pour la plupart, en très bon état. Tous avaient eu la calotte crânienne sciée dans le plan horizontal, ce qui pouvait amener quelque difficulté lors des mensurations. J'ai donc opéré avec le plus de précautions possibles pour effectuer celles-ci correctement. Plusieurs des exemplaires de cette série étaient vraiment curieux à divers points de vue : forme, dentition, etc., etc. ; il ne m'appartient pas d'entrer dans ces détails. Il pouvait être intéressant de comparer ces crânes entre eux, selon les mesures qu'ils devaient fournir, puis, ensuite de les comparer à des séries de même nombre, prises au hasard, parmi des crânes de Français quelconques.

*
* *

Si nous examinons ces 51 crânes, nous constatons que leur ensemble, ne révèle aucun caractère d'uniformité. Les uns sont petits, les autres gros ; il y a des têtes courtes et des têtes allongées, des faces hautes ou basses, larges ou étroites, etc. Après avoir procédé aux diverses mesures, voici les moyennes que nous avons obtenues.

Mesures crâniennes.

D.A.P.	Diamètre antéro-postérieur maximum....	181.35
D.M.	» » métopique.....	179.41
D.T.	» transverse maximum.....	143.06
B.B.	Distance du bregma au basion.....	131.98
Fr. min.	Diamètre frontal minimum	97.02
Fr. max.	» maximum.....	120 96
Occ.	Occipital diamètre maximum astérique...	113.78
Trou occ. I.	Longueur.....	34.58
Idem.	Largeur.....	29.67

Mesures de la face et crânio-faciales.

B.J.	Diamètre bijugal.....	111.82
Biz.	» bigygomatique.....	131.56
O.A.	Distance ophryo alvéolaire...	87.45
N.A.	» du point nasal au point alvéolaire.	69.96
N.S.	» » » à l'épine nasale....	50.12
n.n.	Largeur des narines.....	23.60
Orb I.	Largeur des orbites..	36.26
Orb. II.	Hauteur des orbites.....	33 15
N.B.	Distance naso-basilaire..	100.23
A.B.	» » alvéolaire au basion.....	98.04
Pal. I.	Distance de l'épine palatine au point alvéolaire.	54.27
Pal. II.	Larg. palatine au niveau des grosses molaires.	38 00

Courbes.

Du point nasal à l'ophryon.....	18.55
De l'ophryon au bregma	108.40
Du bregma au lambda.	124 35
Du lambda à l'inion.....	69.02
De l'inion à l'opisthion.....	46.88
Transversale, sus auriculaire..	306.76
Horizontale, partie antérieure..	241.60
Horizontale totale.....	516.08

En comparant attentivement les chiffres contenus dans notre registre, nous constatons que deux ou trois des crânes qui composent cette série sont remarquablement petits, notamment les suivants. (Nous les inscrivons dans l'ordre où nous les avons mesurés N° 21 — N° 19 — N° 9 — N° 12. La courbe qui va de l'ophryon au bregma est également très faible chez quelques-uns.

Au moyen de toutes les mesures que nous avons prises, nous avons onze indices.

*
* *

Il n'y a pas grand chose à discuter au sujet de ces indices, car la variation des chiffres qui les représentent sont liées en grande partie à des variations ethniques. Pour l'indice frontal, on sait que les crânes brachycéphales l'ont faible. Il y a, cependant, lieu de remarquer que les numéros 2, 4, 23, 26, l'ont particulièrement bas et cela relativement à leur indice céphalique. Pour l'indice du prognathisme, nous avons employé le procédé de Flower. Le chiffre qui le représente est (moyen) 95.59. L'orthognathisme est, dit-on, l'apanage des crânes courts. Il y a, alors, dans notre série de criminels quelques brachycéphales qui sont prognathes. Mais nous croyons vraiment qu'il n'y a rien de spécial à retenir à cet égard.

En classant ces 51 criminels au moyen de leur indice céphalique, suivant la nomenclature Broca, voici ce que nous obtenons :

Dolichocéphales.....	9	17.65 0/0;	indice moyen :	72.62
Sous dolichocéphales.	9	17.65 »	»	76.39
Mésaticéphales.....	14	27.45 »	»	78.84
Sous brachycéphales .	11	21.57 »	»	81.52
Brachycéphales.....	8	15.69 »	»	85 72

L'indice le plus faible de la dolichocéphalie est représenté par le chiffre 69.03 (N° 50), et celui de la plus forte brachycéphalie donne 87.64 (N° 14). Il y a donc entre ces deux rapports extrêmes une différence de 18 unités.

*
* *

Sur les conseils de M. Manouvrier, nous avons essayé une comparaison entre cette série de 51 crânes de criminels français appartenant à diverses parties du territoire de la France et des séries de crânes provenant des Catacombes de Paris. Ces crânes, comme on sait, ont été ramassés dans les anciens cimetières parisiens. Ils ont appartenu à des personnes arrivées de toutes les parties de la France et dès lors, ils sont comparables à ceux qui font l'objet de cette étude.

Nous avons choisi au hasard, dans les registres de Broca, trois séries, chacune de 25 crânes et trois autres séries, chacune de 26 crânes. Ces séries appartiennent aux lettres G. I.

J. K. L. Il va sans dire que nous nous sommes adressés exclusivement à des crânes masculins. Comme quelques-uns des crânes qui figurent dans ces séries ne possédaient pas leurs mesures au complet, nous avons rempli nos cadres au moyen de crânes pris dans la série M, au hasard. En groupant nos séries de 25 et de 26, nous obtenons trois séries de 51 pouvant être mises en face de la série des 51 criminels. Nous comparerons d'abord les chiffres donnant les mesures moyennes. Malheureusement les crânes des Catacombes ne possèdent que 12 mesures et les comparaisons seront forcément restreintes. Celles-ci n'en seront pas moins intéressantes, comme on va le voir.

Mesures crâniennes. et courbe horizontale totale.

	D.A.P.	D.M.	D.T.	B.B.	FR.MIN.	C.H TOT.
51 criminels.....	181 35	179.41	143.06	131 98	97.02	516 08
51 catacomb. K.L.	183.04	181.45	144 74	132.10	98 25	519.41
51 — I.J.	182 84	181.47	144.35	131.37	99.04	521.13
51 — G.	182 84	183.04	144.82	131 02	98 53	520.82

Mesures faciales et crânio-faciales.

	B.J.	B. Z.	N.A.	N S.	D.n.	N.B.
51 criminels. . .	111.82	131.56	69 96	50.12	23.60	100.23
51 catacomb. K.L.	114.41	132.84	69 94	51.31	23.43	99.88
51 — I.J.	113 92	134.06	69.43	50.86	23.96	100.51
51 — G.	114.15	132.72	70.14	51 18	23.96	100.33

Les différences sont très légères et pour la plupart en faveur des crânes des Catacombes. Il faut dire que dans les crânes criminels il y a des fronts remarquablement étroits, ce qui fait vite baisser la moyenne. A cet égard, les chiffres les plus faibles ont été 87 (N° 47) et 89 (N° 32), très inférieurs au chiffre moyen.

La courbe horizontale totale est un peu plus faible chez les criminels que chez les crânes des Catacombes, mais la hauteur du crâne est plus grand.

Il peut y avoir intérêt à couper en deux parties la série des 51

crânes de criminels, afin de voir si des différences se présentent dans les chiffres des mesures moyennes de ces deux séries, qui seraient l'une de 25, l'autre de 26.

Mesures crâniennes et courbes horizontales.

		D.A.P.	D.M.	D. T.	B.B.	FR.MIN.	C.H.TOT.
Criminels.	I.	181.76	179.88	144.08	130.84	97.40	518 48
—	II.	181 52	179 52	142.08	133.48	96.52	514.92
Catacombes	L.	180.88	179.48	144.33	129.40	98.72	517.36
—	K.	185.04	182.72	145.40	132.44	98.00	524.28
—	I.	184.12	183.64	144.88	131.68	99.12	522.20
—	J.	182.40	179.72	144.80	132.60	97.48	533.80
—	G.	180.[illegible]8	178.72	142.52	130 32	97.96	512 44
—	G.	185.16	184.36	146 28	132.40	100.24	525.60

Mesures faciales et crânio-faciales.

		B.J.	B.Z.	N.A.	N.S.	D.D.	N B.
Criminels	I.	110.92	131.08	70.23	50.40	23.56	99.84
—	II.	112 48	131.88	69.72	49 80	23.68	100.76
Catacombes	L.	113.92	132.36	69.81	50 44	23.66	98.52
—	K.	114.34	132.72	70.48	52.04	24.20	101.92
—	I.	113 48	131.92	69.24	50.44	23.12	98.96
—	J.	115.44	133,84	70.64	52.64	24 68	104.80
—	G.	113.36	129.58	64.24	51 60	23.60	99.99
—	G.	114 56	134.56	70.64	50 88	23.24	100.88

Les autres mesures prises sur les crânes de criminels, et qui ne peuvent être comparées avec celles prises sur les crânes des Catacombes, donnent, entre les deux séries de 25, les différences suivantes :

Mesures crâniennes. — Mesures faciales et crânio-faciales.

MESURES CRANIENNES				MESURES FACIALES ET CRANIO FACIALES.					
Fr. max	Occ max.	Trou occ. I.	Tr. occ. II.	O.A.	Orb. I.	Orb. II.	A.B.	Pal. I.	Pal. II.
1.84	0.80	0.40	0.01	0.08	0.45	0.88	6.28	0.49	0.47
		(Courbes dans l'ordre de la nomenclature).							
	1.84	3.00	4.84	2.66	1.56	6 60	1.16		

On remarquera, par l'examen des tableaux qui précèdent, qu'il y a d'aussi grandes différences entre la série I et II des criminels qu'il y en a entre l'une ou l'autre des séries des Catacombes.

Par la comparaison des indices, ces différences se présentent également. Cinq indices seulement ont été calculés sur les crânes des Catacombes.

	Indic. céph.	I. vert long.	I. vert larg.	Indic. front.	Indic. fac. I.	Indic. fac. II	Indic. orbit.	Indic nasal	I. du pro-gnath	I. Pa-latin.	I. du trou occ.
Criminels I.	79.33	72.06	90.97	79.96	66.96	53.18	92.36	46.76	95 24	70.79	85.39
— II.	78.6[illegible]	73.60	94.24	80.58	66.27	52.56	86.90	48.37	95.94	69.52	86.40
Catacombes L.	78.97	71.34	86.20			53.24		47.04			
— K.	78.92	71.85	91.19			53.32		46.49			
— I.	79.11	71.35	90.72			52.08		46.62			
— J.	79.56	72.56	90.99			53.07		47.91			
— G.	79.23	71.73	90.64			53.58		46.31			
— G.	78.22	72.34	90.96			52.85		47.19			

A la suite de cet exposé, une conclusion n'a pas grand intérêt à être formulée; elle ne fera que rappeler ce que nous avons observé dans le cours de nos comparaisons.

Nous pouvons dire, toutefois :

Que, par les chiffres de leurs mesures et de leurs indices, les 51 crânes de criminels français qui font l'objet de cette étude ne diffèrent pas, généralement, des crânes appartenant à des Français quelconques;

Que, cependant, leur indice vertical de largeur est plus élevé.

Que ces crânes de criminels diffèrent entre eux, et qu'il n'est pas possible de les ramener à un type synthétique criminel;

Qu'il y a (cette série de 51 crânes est-elle suffisante pour dire cela?) parmi les criminels français autant de dolichocéphales que de brachycéphales; et que les plus nombreux (cela est parfaitement logique pour une population mixte comme la population française) ont des crânes mésaticéphales;

Le tableau de détail des indices a été déposé au Laboratoire

d'Anthropologie, où il sera conservé avec les mesures précédemment prises sur la même série de crânes par M. Grant Mac-Curdy, dont le travail a été publié dans le Bulletin de 1897.

L'un des Secrétaires : Dr G. PAPILLAULT.

684e SÉANCE. — 19 mai 1898.

PRÉSIDENCE DE M. G. HERVÉ.

CORRESPONDANCE.

— M. le Dr TOUSSAINT présente au concours pour le prix Broca, trois mémoires sur des questions de pathologie humaine.

— M. ARMAND VIRÉ a envoyé la lettre suivante :

« Paris, le 18 mai 1898.

« Monsieur le Président et cher collègue,

« Étant en ce moment très occupé et devant partir en voyage pour 4 ou 5 mois, je craindrais que mon absence, déjà trop longue depuis le commencement de l'année, ne cause à mon collègue un trop grand surcroit de besogne.

« Ayant déjà trop abusé de son dévouement, je vous prie, Monsieur le Président et cher collègue, de bien vouloir accepter et faire accepter à nos collègues, ma démission de secrétaire de la Société.

« Je leur serai toujours reconnaissant de l'honneur qu'ils ont bien voulu me faire, et continuerai, je l'espère, à contribuer par mes recherches et mes fouilles, aux progrès de l'anthropologie.

« ARMAND VIRÉ. »

Cette démission sera soumise au Comité central qui, dans sa prochaine séance, pourvoira au remplacement de M. Viré par un secrétaire provisoire.

— M. FRANÇOIS DALEAU, de Bourg-sur-Gironde, a adressé à M. G. de Mortillet, la note suivante :

J'ai lu votre très intéressante communication « *Instinct et raisonnement* ». — *Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1897, p. 439.

On prétend ici, que les corbeaux sentent la poudre (dicton populaire).

Notre collègue, M. E. Harlé, m'a signalé un nid d'oiseau, probablement de mésanges, placé entre une poutre de fer et la maçonnerie, au-dessous d'un petit pont métallique du chemin de fer du Midi, ligne de Bordeaux à Cette, sur lequel il passe de 25 à 30 trains par jour.

Au mois de novembre dernier un chasseur a vu, depuis la place qu'il occupait dans un wagon, un lièvre au gîte, sur un talus, en face de la gare de Bourg, à 3 ou 4 mètres de la voie. Ce voyageur est descendu du train, a tué le dit lièvre d'un coup de fusil et a repris le même train pour Bordeaux. Cet exploit cynégétique a duré 5 minutes. (On a constaté que le gîte était habité depuis longtemps).

OUVRAGES OFFERTS.

BRINTON (D.-G.). — *The ethnic affinities of the guetares of Costa Rica* (Ext. *Proc. amer. philos. soc.*), in-8°, 3 p. Philadelphia, 1897.

— *Note on the classical Murmex* (Ext. *Bull. Museum Sc. and arts*), in-8°, 2 p. Philadelphia, 1897.

— *Dr. Allen's contributions to anthropology* (Ext. *Proc. Academy of sciences*), in-8°, 2 p. Philadelphia, 1897.

LE DOUBLE (Dr A.-F.). — *Le docteur Rabelais* (conférence), in-8°, 24 p. Tours, 1898.

LETOURNEAU (Ch.). — *L'évolution de l'éducation dans les diverses races humaines* (*Bibiothèque anthropologique*, t. XIX), in 8°, XVIII-617 p. Paris, 1898.

LUMHOLTZ (CARL) et HRDLICKA (ALES). — *Marked human bones from a prehistoric Tarasco indian burial place in the State of Michoacan, Mexico* (Ext. *Bull. Amer. Museum nat. history*), in-8°, 18 p. et fig. New-York, 1898.

MAC CURDY (GEORGE GRANT). — *Le poids et la capacité du crâne, le poids de la mandibule, les indices cranio-mandibulaires, cranio-cérébral, etc., étudiées sur 61 crânes de criminels* (Ext. *Bull. Soc. d'Anthropologie*), in-8°, 16 p. Paris, 1897. (Travail fait avec la collaboration de M. N. Mohyliansky).

MANOUVRIER (Dr L.). — *On pithecanthropus erectus* (*translated from the French, by G.-G. Mac Curdy* (Ext. *Amer. Journal Science*), in-8°, 22 p. et fig., 1897.

MERCER (HENRY C.), — *Light and fire Making*, in-8°, 29 p. et fig. Doylestown, 1898.

TOUSSAINT (Dr HENRI). — *Note sur les corps étrangers de la synoviale des extenseurs des orteils*, in-8°, 8 p. Paris, 1893.

— *De l'arthrite localisée du genou* (Ext. *Rev. méd. de l'Est*), in-8°, 12 p. Nancy, 1898.

— *Note sur la périostite du tibia par effort* (Ext. *Rev. méd. de l'Est*), in-8°, 8 p. Nancy, 1898.

VETH (P.-J.). — *Het paard onder de volken van het maleische ras*, in-8°, 176 p. Leiden, 1894.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

L'Anthropologie (1898-2). — J. Deniker : Races de l'Europe; — Aveneau de la Grancière : Le bronze dans le centre de la Bretagne-Armorique; — H. Girard : Notes sur les Chinois du Quang-Si; — E. Toulouse : Le polissoir de St-Mammés; — Dr Patin : Projet de canon scientifique à l'usage des artistes.

Bull. Soc. anatomique (mars-avril 1898). — Dujarier : Anomalies du carpe; — Mouchet et de Ribier : Exostose du fémur.

Archivio p. l'Antropologia (vol. 27, fasc. 3). — Mondio : Studio sopra duecento teschi messinesi; — Giglioli : Hei-Tiki maori fatti con crani umani; — La moneta tra popoli primitivi et il « birok » denaro aristocratico della Nuova Irlanda; — Lo specchio tra popoli primitivi; — Trombe completate con un teschio umano nel Messico.

Bull. di paletnologia italiana (1898, ni 1-3). — Colini : Il sepolcreto di Remedello e il periodo eneolitico in Italia; — Pinza : Scavi nel territorio falisco; — Patroni : L'ossuario tipico di Villanova e le anfore a rotelle lucano-apule.

ÉLECTION.

M. LOUIS MARIN, présenté par MM. Dareste, Hervé et Manouvrier, est élu membre *titulaire*.

PRÉSENTATIONS.

M. FOURDRIGNIER présente diverses photographies.

COMMUNICATIONS.

Mémoire sur les organes viscéraux d'un jeune Orang-Outan femelle.

PAR LE Dr R. ANTHONY.
Médecin militaire.

L'hiver dernier, au laboratoire d'Anthropologie de l'École pratique des Hautes Études, j'ai disséqué l'animal qui va faire le sujet de ce mémoire et qui appartenait à l'École d'Anthropologie.

L'état dans lequel se trouvait le sujet, au moment où il m'a été remis, m'a forcé à borner mes recherches au contenu des cavités thoraciques et abdominales, les muscles étant déjà disséqués.

D'après ce que j'ai pu en juger, l'animal qui appartenait probablement à la variété *Rufus* était relativement jeune : les épiphyses des os longs n'étaient pas encore soudées, il en était de même du sphénoïde par rapport à l'apophyse bailaire de l'occipital; la crête sagittale n'existait pas, et, entre les deux lignes temporales il y avait une distance de 0 m. 09; les molaires (3) n'étaient pas encore sorties; quant aux autres dents, elles étaient bien développées à l'exclusion cependant des canines qui ne dépassaient guère le niveau des incisives et des molaires. M. le Dr G. Papillault, qui a vu l'animal entier, a trouvé qu'il mesurait du vertex aux ischions 0 m. 457.

I. — APPAREIL CIRCULATOIRE.

I. COEUR : Comme aspect général le cœur se rapprochait sensiblement de celui de l'homme; la situation était aussi à peu près la même (l'état de la pièce m'a empêché de déterminer les rapports exacts avec la paroi thoracique). Sa longueur prise en avant, du point où l'artère pulmonaire se réunit au muscle cardiaque, à l'extrémité inférieure de l'organe, était de 0 m. 0475. — La largeur maxima, prise du bord droit au bord gauche, était de 0 m. 052 [1]; l'organe, débarassé des caillots qu'il contenait et privé des gros vaisseaux coupés au ras de la base, pesait 25 grammes.

[1] Une fois pour toutes, je ne garantis pas la stricte exactitude de mes chiffres, une longue macération dans l'alcool ayant pu modifier sensiblement les dimensions des organes.

Des deux auricules, la droite seule, très considérable d'ailleurs, apparaissait sur la face antérieure du cœur, la gauche restant, toute entière, sur la face postérieure; chez l'homme, les extrémités des deux auricules vont à la rencontre l'une de l'autre, enveloppant presque totalement parfois à leur base les gros vaisseaux artériels. Il s'ensuit donc que, chez mon orang, l'auricule gauche était moins considérable que chez l'homme (Voy. fig. 1).

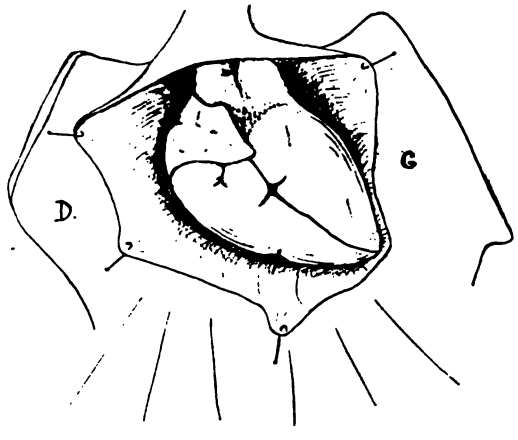


Fig. 1. — Cœur en place vu par sa face antérieure.

A l'ouverture des cavités droites, voici les particularités qui m'ont apparu. Dans le ventricule, les valvules sigmoïdes de l'artère pulmonaire, au nombre de trois comme chez l'homme, présentaient un nodule de Morgagni très peu net, peut être nul; en arrière de la valvule et le long de la paroi artérielle existait un léger repli transversal; la valvule tricuspide ne présentait rien de particulier. Dans l'oreillette la valvule d'Eustachi, que l'on signale chez l'homme à l'entrée de la veine cave inférieure, n'existait pas (*caractère commun avec les quadrupèdes en général*); le tubercule de Lower était également absent; la fosse ovale était très nette, présentant deux replis obliques et parallèles dirigés de haut en bas et d'avant en arrière; l'anneau de Vieussens, qui chez l'homme est généralement antérieur et supérieur, était sur cet animal exclusivement inférieur; la valvule de Thébésius, située à l'entrée de la grande veine coronaire, se présentait sous l'aspect d'un orifice arrondi de 0 m. 004 environ de diamètre, avec un rebord très

épais ; les petits orifices de canaux veineux que l'on rencontre parfois chez l'homme dans la cloison interauriculaire manquaient ; le trou de Botal était oblitéré.

A l'ouverture des cavités gauches, j'ai constaté que dans le ventricule, les valvules sigmoïdes de l'aorte étaient semblables à celles de l'homme, en même nombre et présentant les mêmes rapports avec les orifices des artères coronaires ; en arrière de ces valvules on ne constatait pas la présence du repli transversal si nettement apparent à droite ; comme chez l'homme, le tissu fibreux des sigmoïdes se continuait sans interruption avec celui de la mitrale ; cette dernière ne présentait rien de particulier. Dans l'oreillette, le repli semilunaire était semblable à celui de l'homme et orienté de même façon ; les orifices des veines pulmonaires au lieu d'être au nombre de quatre étaient au nombre de deux seulement, la convergence des deux veines de chaque côté s'étant effectuée avant l'arrivée au cœur ; la cavité de l'auricule était beaucoup moins considérable que chez l'homme.

II. Péricarde. — L'état de la pièce ne m'a pas permis d'étudier les connexions du sac péricardique avec la colonne vertébrale d'une part et avec le sternum d'autre part. Pour ce qui est de ce dernier os, cependant, j'ai facilement pu me rendre compte que le péricarde y adhérait sur une surface assez considérable, à peu près comme chez l'homme. Le sac séreux péricardique avait la forme d'un cône ou d'une pyramide dont la base située inférieurement reposait sur la convexité du diaphragme et y adhérait intimement sur une étendue de 15 centimètres carrés à peu près. Cette zone d'adhérence avait la forme d'un ovale irrégulier dont la petite extrémité était située à gauche et dont le grand axe se dirigeait obliquement d'arrière en avant et de droite à gauche. Disposition en tout analogue à la disposition humaine.

Le feuillet viscéral du péricarde se comportait en gros comme chez l'homme, fournissant une gaine complète aux artères, une demi gaine seulement aux veines ; avec cette différence cependant que d'une façon générale les gros vaisseaux de la base semblaient présenter une tendance marquée à se placer tout à fait en dehors de la séreuse : la veine pulmonaire droite par exemple ne faisait pas de saillie appréciable sous le feuillet viscéral ; d'autre part, la face postérieure des artères n'était libre que sur un tout petit espace, de telle sorte que l'on ne pouvait introduire en arrière

d'elles qu'un stylet de 2 millimètres de diamètre au plus. Les artères avaient donc tendance à affecter, vis-à-vis de la séreuse péricardique, des rapports analogues à ceux des veines.

Le revêtement séreux présentait entre les vaisseaux des fossettes au nombre de quatre.

Une, entre la veine cave supérieure et les artères de la base qui communiquait par le petit canal ci-dessus mentionné avec la fossette suivante.

Une entre les artères de la base et la veine pulmonaire gauche communiquant comme il vient d'être dit avec la précédente. En outre, un petit cul de sac très étroit partait de cette fossette pour se rendre en arrière de la veine pulmonaire gauche.

Une entre la veine pulmonaire gauche et la veine cave inférieure.

Une entre les deux veines caves.

III. Aorte thoraco-abdominale. — L'aorte (Voy. fig. 2) donnait naissance, de haut en bas, aux branches suivantes :

2 artères coronaires, disposées comme chez l'homme, à leur origine;

Le *tronc innominé* donnant naissance à la sous-clavière droite, la carotide droite et la carotide gauche : disposition éloignant l'orang de l'homme, du chimpanzé et du gorille qui affectent le type à tronc brachio-céphalique droit, et, le rapprochant du gibbon, des singes inférieurs et des carnassiers en général;

L'artère sous-clavière gauche ;

Les *intercostales* naissant sur la face postérieure du tronc aortique. De haut en bas, les orifices des deux artères du même segment se rapprochaient de plus en plus, de telle sorte que lorsqu'on arrivait à la limite de la région lombaire, les artères lombaires, analogues d'ailleurs aux artères intercostales, naissaient par un tronc commun;

Quelques petits rameaux sans importance naissant sur la face antérieure de l'aorte et se rendant aux bronches, à l'œsophage et au médiastin;

Le *tronc cœliaque* donnant naissance d'une part à la mésentérique supérieure qui, chez l'homme, comme on le sait, bifurque directement de l'aorte et d'autre part aux vaisseaux du foie, de la rate et à l'artère coronaire stomachique;

Deux groupes d'artères capsulaires : les supérieures, paires, en-

voyaient au diaphragme un rameau remplaçant fonctionnellement l'artère diaphragmatique inférieure de l'homme. A droite, de l'angle formé par l'artère rénale avec l'aorte s'élevait une petite artère destinée encore à la capsule surrénale ; cette artère était absente à gauche ;

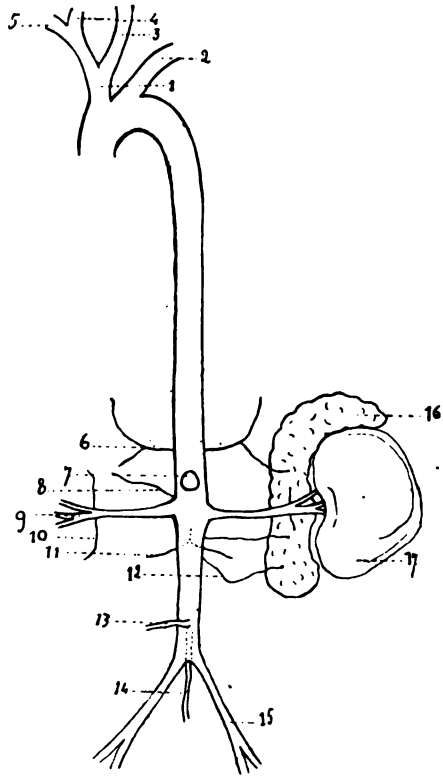


Fig. 2. — Aorte et ses branches.

1. Tronc innominé. — 2 Art. sous clav. gauche. — 3 Art. carot. gauche. — 4 Art. carot. droite. — 5. Art. sous-clav. droite. — 6, 8, 10, 12. Art. capsulaires. — 7. Tronc cœliaque. — 9. Art. rénale. — 11. Art. lombaires. — 13. Art. mésent. inf. — 14. Art. sacrée moyenne. — 15. Art. iliaque primit. — 16. Capsule surénale. — 17. Rein.

Les *artères rénales* au nombre de deux, la droite partant de l'aorte, en un point légèrement plus élevé que la gauche

Longueur de l'artère rénale droite = 0.028.
Longueur de l'artère rénale gauche = 0.030.

A son arrivée au rein, chacune de ces artères se subdivisait en trois branches;

Les *artères lombaires*, au nombre de deux seulement et naissant par un tronc commun comme il l'a été dit plus haut;

Un groupe d'artères capsulaires, composé seulement de deux, naissant latéralement sur l'aorte et destinées à la capsule surrénale gauche;

L'*artère mésentérique inférieure* qui se détachait de l'aorte, beaucoup plus bas que chez l'homme; à 0^m 008 environ de sa bifurcation;

L'*artère sacrée moyenne*, véritable continuation de l'aorte, naissant en arrière de cette dernière, vis-à-vis de l'artère précédente.

L'aorte, enfin, se divisait au niveau de l'avant dernière vertèbre lombaire en deux branches, les *iliaques primitives* dont chacune mesurait 0^m 035 de longueur;

Les *artères utéro-ovariennes* ne naissaient pas directement de l'arbre aortique et étaient vraisemblablement remplacées par des vaisseaux provenant de l'artère hypogastrique.

II. — APPAREIL RESPIRATOIRE.

I. Conduit trachéo-bronchique. — L'état du sujet ne m'a malheureusement pas permis d'étudier le larynx et la partie supérieure de la trachée, je n'ai eu en effet sous les yeux que la portion intrathoracique de ce conduit.

Comme chez les mammifères en général, il était constitué d'anneaux cartilagineux, incomplets en arrière; là, la paroi trachéale était exclusivement formée par une bande fibreuse longitudinale qui m'a semblée être moins large qu'elle ne l'est généralement chez l'homme. La même disposition se continuait sur les bronches.

Au niveau du corps de la 6e vertèbre dorsale, la trachée se bifurquait[1] et donnait naissance à deux bronches l'une, droite, large et courte; l'autre gauche, étroite et longue.

Voici les résultats des mensurations effectuées sur ces conduits :

[1] Sur deux orangs de Cunningham (On the anat. of the Anthrop. Apes. *R. Ir. Acad.* Dublin, 1886) cette bifurcation se faisait au niveau de la 3e vertèbre dorsale. Cette divergence tient peut-être en grande partie à ce que le point de mensuration que j'ai choisi (voyez fig. 3) n'a pas été le même que celui pris par cet auteur.

	Bronche droite.	Bronche gauche.
Longueur	0m013	0.023
Diamètre à la partie moyenne	0m012	0.00J

A leur entrée dans le poumon, chacune de ces bronches se divisait en deux branches : l'une supérieure, la plus étroite; l'autre, inférieure, plus considérable, qui se divisait à son tour en trois autres branches. Cette disposition identique des deux côtés, et différente de la disposition humaine, est en rapport avec l'identité de forme des deux poumons et leur non-subdivion en lobes.

II. Poumons. — Les deux poumons étaient à peu près semblables de forme, mais inégaux de volume et de poids.

Poids du poumon droit	30 gr.
Poids du poumon gauche . . . . . ;	20 gr. 5

Tous deux étaient d'un seul bloc et aucune incisure n'interrompait leur surface, disposition déjà remarquée par Broca [1] et Chudzinski [2] et considérée par eux comme caractéristique de l'orang. Chudzinski cependant a reconnu sur deux sujets appartenant à la variété « *brune* » une ébauche de subdivision en lobes.

Le poumon gauche de mon sujet présentait sur son bord antéro-interne une sorte de languette de forme triangulaire et à base interne, et, sur sa face interne à la partie inférieure de l'excavation dite « *lit du cœur* un petit lobe très court, libre en avant. Il n'y avait pas de trace du lobe azygos que l'on rencontre chez les quadrupèdes. Le poumon droit remontait légèrement plus haut que lale gauche (Voy. fig. 3.)

III. *Plèvres.* — Les plèvres présentaient une disposition intéressante et très différente de la disposition humaine : la plèvre pariétale n'offrait rien de particulier; quant à la plèvre viscérale, après avoir exactement recouvert la surface pulmonaire elle donnait naissance au niveau des angles antérieurs et internes des poumons à deux ligaments ou mésos qui reliaient ces orgnes à la face supérieur du diaphragme (voy. fig 3). Ces mésos très résistant devaient avoir probablement le même rôle fonctionnel que les ligaments décrits

[1] Broca : Ordre des Primates. Paris, 1870.

[2] Chudzinski : Note sur les Poumons des orangs-outangs, *Bull. Soc. Anthrop.* Paris, 1882.

chez l'homme, qui, composés de deux feuillets pleuraux accolés relient le hile pulmonaire à la voûte du diaphragme. Ces ligaments manquaient chez mon animal, le feuillet viscéral de la plèvre entourant complètement les organes du hile.

III. — Appareil digestif.

I. Tube digestif. — La longueur totale du tube digestif, prise du cardia à l'anus était de 4 m. 20.

L'*œsophage* n'a pu être étudié.

L'*estomac* présentait une situation, une direction et une forme

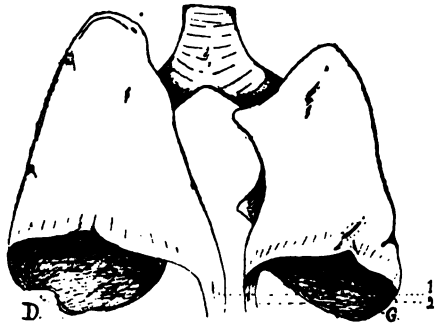


Fig. 3. — Poumons (face antérieure).
1, 2. Moyeux pleuraux.

en tout comparable à la situation, à la direction et à la forme de celui de l'homme; mais le volume semblait beaucoup plus considérable. Étendu, il présentait du cardia au pylore une longueur de 0 m. 13. La grosse et la petite tubérosité étaient nettement distinctes l'une de l'autre. A l'ouverture de l'organe, on constatait que les fibres longitudinales de l'œsophage descendaient en éventail dans la paroi stomacale jusqu'à trois centimètres environ au-dessous du cardia qui ressemblait d'ailleurs au même orifice de l'estomac de l'homme. Il en était de même du pylore. Au point de séparation des deux tubérosités, on constatait la présence d'un vigoureux faisceau musculaire tranversal, considérable surtout dans la région de la petite courbure, et qui avait pour effet de diviser l'organe en deux loges[1]; l'une, cardiaque, très considérable;

[1] Fait déjà constaté par Sandifort, cité par Sperino. *Anat. del Cimpanze*, 1897

l'autre, pylorique, plus exiguë. Ce détail est intéressant en ce sens qu'il est un argument de plus à ajouter à tant d'autres tendant à prouver, comme l'a dit le professeur Testut, que la biloculation de l'estomac, que l'on rencontre parfois chez l'homme, est une disposition anatomique congénitale n'ayant rien de commun avec les déformations pathologiques qui reconnaissent pour cause le port d'un corset démesurément serré.

L'excavation inférieure de la petite courbure que parfois l'on désigne sous le nom d'antre du pylore, était assez profonde.

L'estomac était maintenu en place par un certain nombre de replis péritoneaux, à savoir : l'épiploon gastro hépatique reliant la petite courbure à la face inférieure du foie et que nous décrirons en détail à propos de ce dernier organe; le ligament phrénico-gastrique situé en haut et à gauche, reliant au diaphragme l'extrémité supérieure de la grosse tubérosité et la base de l'œsophage; en avant et en dehors, il se continuait avec le ligament phrénico-splénique et en bas avec le feuillet que nous allons maintenant décrire. Ce feuillet reliait l'estomac à la paroi latérale de l'abdomen et n'était qu'une suite du grand épiploon. Il s'insérait en dedans sur le bord inféro-externe de l'estomac ; en haut il se continuait avec les ligaments phrénico-gastrique et phrénico-splénique et affectait avec la rate des rapports intéressants que nous décrirons plus loin. Par son bord inférieur, enfin, l'estomac donnait insertion au feuillet antérieur du grand épiploon.

L'*intestin grêle* mesurait 3 m. 01 de long, et son diamètre, très approximativement calculé, était de 1 cent. et demi à 2, à peu près.

Le duodénum, long de 0 m. 10 environ, commençait au pylore, non pas, comme chez l'homme, sur la ligne médiane, mais très nettement à gauche, à 2 ou 3 centimètres environ de cette ligne; de là il se dirigeait en bas et en dedans, et, lorsqu'il avait atteint à peu près la ligne médiane, il remontait du côté opposé, décrivant ainsi une sorte d'anse concave. Une fois à droite il se coudait brusquement et changeant de nom en ce point il devenait le jéjuno-iléon. Ce dernier se portait en arrière, longeait pendant quelques centimètres la gouttière costo vertébrale droite, puis ayant traversé la ligne médiane devenait flottant appendu au mésentère. La direction du duonénum était donc, comme le montre la figure 4, très différente de ce qu'elle est généralement chez l'homme. L'angle duodéno-jéjunal qui, chez l'homme se trouve à gauche, était à droite chez cet orang.

Sur sa face interne, l'intestin grêle présentait près son origine, l'ouverture des canaux cholédoque et de Wirsung, qui se faisait comme chez l'homme, au centre de l'ampoule de Vater. A sa terminaison se trouvait la valvule iléo-cœcale qui affectait une disposition toute différente de la disposition humaine. Au lieu d'être contituée par deux valves, l'une supérieure, l'autre inférieure, résultant toutes deux du dédoublement d'un repli de l'intestin qui en forme les freins latéraux, cette valvule était, sur mon sujet, nettement située au-dessous du repli en question qui, d'ailleurs, était considérable, et, était formée d'une seule valvule inférieure.

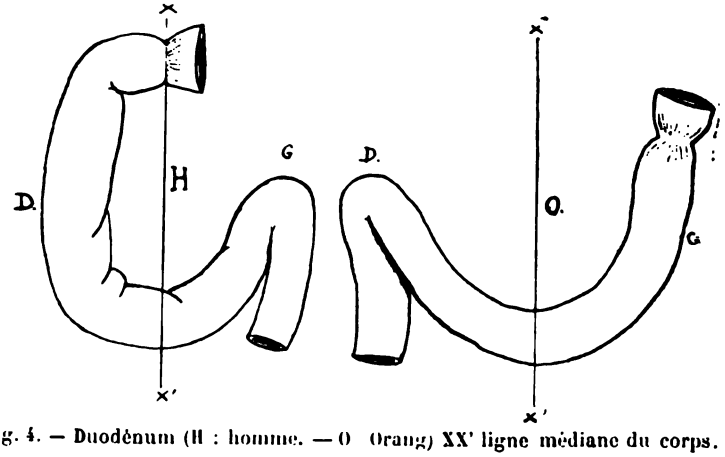


Fig. 4. — Duodénum (H : homme. — O Orang) XX' ligne médiane du corps.

Sur toutes la longueur l'intestin grêle présentait des valvules conniventes très nettes.

L'intestin grêle était fixé par le péritoine. Depuis un demi centimètre environ au-delà de son origine jusqu'à l'angle duodéno-jéjimal, l'intestin était compris dans l'épaisseur du mésocolon transverse (voy. fig. 8), différence profonde d'avec l'homme chez qui, comme on le sait, le duodénum est appliqué à la paroi postérieure de l'abdomen, recouvert en avant seulement par la séreuse péritonéale. Le ligament de Treitz faisaif défaut. La première portion du jéjuno-iléon était située en dehors du péritoine, appliquée à la paroi postérieure de l'abdomen; elle se dirigeait obliquement de haut en bas et de droite à gauche; à partir du point où il avait dépassé la ligne médiane, le jéjuno-iléon devenait comme chez l'homme flottant et appendu au mésentère; ce dernier s'insérait

postérieurement suivant une ligne croisant obliquement la colonne lombaire de haut en bas et de gauche à droite. A droite il se continuait avec le mésocôlon ascendant.

Le gros intestin mesurait 1m06 de long, et, comme l'avait déjà remarqué Chudzinski [1] sur son orang bicolor, le calibre en était remarquablement plus considérable que chez l'homme.

Le cœcum était court, mais très large, on n'y apercevait ni rétrécissements ni bosselures. Les trois bandes longitudinales du côlon, qui, chez l'homme, prennent naissance au point d'implantation de l'appendice, étaient totalement absentes. Au niveau des limites du côlon, on les voyait commencer insensiblement. Le cœcum communiquait d'une part avec l'intestin grêle par la valvule iléo-cœcale déjà décrite, d'autre part, avec l'appendice. Au point d'abouchement de ce dernier il n'y avait pas de trace de valvule. Sur un moulage de la masse viscérale d'un orang bicolor de MM. Chudzinski et Flandinette, qui se trouve au Musée Broca, les limites du cœcum et de l'appendice sont peu nettes, et le changement de calibre se fait insensiblement. Sur mon sujet, j'ai constaté, mais à un degré beaucoup moins accentué, la même disposition et le mode d'implantation se rapprochait davantage de ce qu'il est chez l'homme. L'appendice mesurait 0m135 de long (Voy. fig. 9).

Le côlon était en tout analogue à celui de l'homme comme direction et comme forme, présentant les trois bandes longitudinales et les bosselures caractéristiques. Le long des bandes on apercevait de très nombreux et très considérables appendices graisseux épiploïques. La muqueuse était lisse et sans repli.

Le rectum était également à peu près semblable à celui de l'homme, présentant une paroi très épaisse, des replis longitudinaux très considérables et sa partie inférieure à des valvules semilunaires très nettes.

Pour le gros intestin, comme pour tous les organes abdominaux, les moyens de fixité étaient constitués par des replis du péritoine. Le cœcum était libre dans la fosse iliaque droite : il en était de même de l'appendice : ce dernier cependant donnait insertion à un méso-appendice à peu près analogue à celui de l'homme. Dans la région cœco-iléo-appendiculaire, existaient, très nettes, les

[1] CHUDZINSKI. *Splanchnologie d'un orang-outang bicolor.* (Bull. Soc. Anthr.) Paris. 1881.

deux fossettes cœcales supérieures et inférieures décrites chez l'hommes (Voy. fig. 9). Il n'y avait pas de fossettes rétrocœcales. Le côlon ascendant était fixé à la paroi postéro-latérale droite de l'abdomen par le mésocôlon ascendant se continuant à droite avec le mésentère. Au point où le côlon ascendant devenait transverse, le mésocôlon se raccourcissait de plus en plus, fixant ainsi très solidement l'intestin à la paroi postéro-latérale de l'abdomen. Le côlon transverse était appendu au mésocôlon transverse, qui s'insérait en haut à la paroi postérieure de l'abdomen, suivant une ligne oblique allant à peu près de l'extrémité inférieure du rein droit à l'extrémité supérieure du rein gauche, et croisant le rachis au niveau de la douzième vertèbre dorsale. Le mésocôlon, qui mesurait dans sa plus grande largeur, de son insertion pariétale à son insertion colique, $0^{m}15$, contenait dans son épaisseur le duodénum et le pancréas. Au niveau du point où le côlon devenait descendant, le mésocôlon se raccourcissait comme à droite, présentant en dehors deux petites dépressions sans importance. Le mésocôlon descendant s'insérait sur la paroi postéro-latérale gauche de l'abdomen suivant une ligne courbe, concave en dedans et dont l'extrémité se trouvait sur la ligne médiane, à peu près au niveau de la dernière vertèbre lombaire. En ce point se trouvait la fossette inter-sigmoïde et commençait le mésocôlon ilio-pelvien. La distance du fond de la fossette à l'insertion colique était de $0^{m}105$. A partir de ce point, le mésocôlon iléo-pelvien allait se rétrécissant de plus en plus jusqu'au rectum. Sa partie terminale descendait un peu plus bas que chez l'homme et atteignait l'extrémité inférieure du coccyx.

Par son bord inférieur, le côlon transverse donnait insertion au feuillet postérieur du grand épiploon.

II. Foie — Le foie de l'orang-outan présente à peu près dans son ensemble le même aspect que celui de l'homme, c'est-à-dire, comme l'a fait remarquer Chudzinski [1] qu'il est formé d'une seule masse, non subdivisée en lobes. Par ce caractère, l'orang se rapproche donc de l'homme et s'éloigne des autres anthropoïdes et de tous les primates en général, chez qui la glande hépatique est formée comme chez les carnassiers de trois lobes très nette-

[1] Chudzinsky : *Loc. cit.* — Foie d'un jeune gorille. *Bull. Soc. Anthr.* Paris, 1884.

ment distincts et séparés les uns des autres par des scissures profondes.

Le foie de mon sujet présentait donc cet aspect et paraissait à première vue semblable à celui de l'homme. L'examen des détails nous a permis de reconnaitre cependant de nombreuses différences.

Face supérieure. — Elle était convexe et donnait insertion à l'union de son tiers gauche avec son tiers moyen au ligament suspenseur de l'organe.

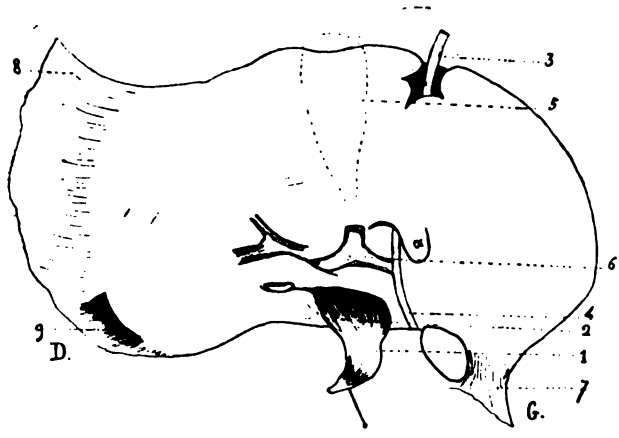


Fig. 5. — Foie (face inférieure).

1. Lobule gauche du lobe de Spigel. — 2. Veine cave-inf. — 3. Veine ombilicale oblitérée. — 4. Canal d'Arantius. — 5. Vésicule biliaire. — 6. Veine porte. — 7. Ligament triangulaire gauche. — 8. Ligament triangulaire droit. — 9. Fossette sous-triangulaire droite.

Face inférieure. — Elle peut comme chez l'homme se diviser en trois régions. Les deux régions latérales étaient lisses et à peu près régulièrement concaves. La région moyenne seule était intéressante. Elle comprenait le lobe carré en avant, et le lobe de Spigel en arrière. Le premier était limité à droite par le lit de la vésicule biliaire, à gauche par la veine ombilicale oblitérée qui était recouverte par un pont de substance hépatique très large. A l'extrémité postérieure du canal ainsi constitué et du côté du lobe gauche on apercevait le petit lobe dit papillomateux (Voy. fig. 5 .α.). En arrière, les canaux biliaires et les vaisseaux sanguins du hile, disposés comme chez l'homme séparaient le lobe carré du lobe de Spigel. Ce dernier affectait sur mon sujet une disposition toute

particulière : il était divisé en deux parties, l'une droite, peu considérable, l'autre gauche, en forme de triangle rectangle, très allongée, proéminente et flottant librement dans l'arrière-cavité des épiploons. A droite, le lobe de Spigel se confondait avec le lobe droit, présentant, en avant des vaisseaux du hile, un sillon en forme d'*Y* avec une petite éminence intermédiaire. A gauche, il était séparé du lobe voisin par le canal d'Arantius. A sa partie postérieure, il était obliquement traversé de haut en bas et de gauche à droite par la veine cave inférieure qui était ainsi, contrairement à ce qui se passe chez l'homme, entourée de toute

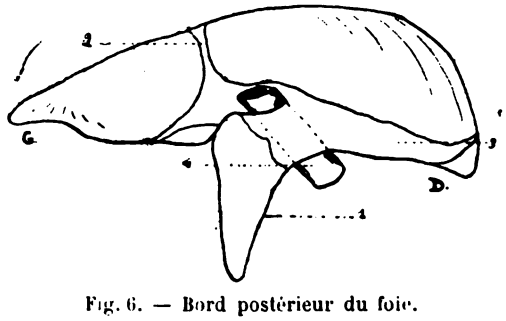


Fig. 6. — Bord postérieur du foie.

1. Lobule gauche du lobe de Spigel. — 2. Insertion du ligament suspenseur. — 3. Insertion du ligament coronaire. — 4. Veine cave inférieure.

part de substance hépatique. Elle recevait deux grosses veines hépatiques, l'une provenant du lobe droit, l'autre du lobe gauche : la première était formée de trois veines convergentes ; la deuxième, de quatre. En outre, la veine cave recevait deux autres veines plus petites provenant du lobe de Spigel et de nombreuses petites veinules sans importance.

Bord antérieur. — Il était mince, tranchant et convexe, présentant deux échancrures, l'une située sur la ligne médiane et répondant à la veine ombilicale ; l'autre située à droite, large, peu profonde et comblée par l'extrémité antérieure de la vésicule biliaire.

Bord postérieur. — Le bord postérieur était concave, épais et arrondi à droite, s'amincissant graduellement à gauche (Voy. fig. 6).

Bords latéraux. — Les bords latéraux étaient nettement convexes, surtout le gauche, et sans échancrure.

L'extrémité droite du foie était comme chez l'homme beaucoup plus épaisse que l'extrémité gauche (Voy. fig. 6).

Le foie débarassé de la vésicule biliaire pesait 160 grammes. Voici les mensurations que j'ai effectuées sur cet organe :

Diam. tranv. maximum	0 m. 123
Diam. antéro-post. du bord antérieur de la veine cave à la partie la plus antérieure du lobe carré	0 m. 068
Epaisseur maximum (lobe droit)	0 m. 037
Distance du ligament suspenseur à l'extrémité droite	0 m. 076
Distance du ligament suspenseur à l'extrémité gauche	0 m 047
Largeur du pont sus ombilical	0 m. 028
Largeur du pont rétrocavien	0 m. 012
Longueur du lobule gauche du lobe de Spigel	0 m. 038

Le péritoine hépatique présentait comme chez l'homme un certain nombre de replis rattachant la glande aux organes voisins.

Le ligament suspenseur était identique à celui de l'homme, logeant à sa base la veine ombilicale oblitérée. En arrière, ses deux feuillets se continuaient avec le feuillet supérieur du ligament coronaire.

Le ligament coronaire constitue chez l'homme avec les ligaments triangulaires un appareil de fixation postérieure relativement peu développé. Chez mon orang, cet appareil de fixation atteignait un développement considérable. Ses ligaments triangulaires droit et gauche et le ligament coronaire ne formaient, en réalité, qu'un seul et même ligament, s'insérant, comme on peut le voir sur la figure 5, sur tout le bord droit et le bord postérieur du foie. Pour la commodité de la descripion, on peut distinguer dans cet appareil deux ligaments triangulaires (droit et gauche) et un ligament coronaire. Le ligament triangulaire droit répondait à tout le bord droit du foie sur lequel il s'insérait. En dehors, il prenait attache sur la face inféro-latérale du diaphragme.

Près de son extrémité et sur une longueur d'un centimètre environ, il remontait son insertion du bord latéral sur la face supérieure du foie, déterminant ainsi la production d'un petit cul de sac, limité en bas par le tissu hépathique, en haut par le ligament, et que l'on peut appeler vue sa situation : *fossette sous triangulaire droite* (Voy. fig. 5). Le ligament triangulaire gauche était très peu considérable, long d'un centimètre et demi environ. n'atteignant pas le bord latéral gauche de l'organe; il se confondait

en arrière avec le ligament coronaire. Ce dernier était formé des deux feuillets, provenant, l'un de la face supérieure, l'autre de la face inférieure du foie; ces deux feuillets, plus longs que chez l'homme, mais qui n'étaient cependant pas accolés l'un à l'autre, maintenaient la glande hépatique à une certaine distance de la paroi postérieure de l'abdomen ou mieux du diaphragme sur lequel le ligament coronaire s'insérait en arrière.

Au niveau du hile du foie, son feuillet péritonéal de revêtement se réfléchissait pour constituer les deux feuillets de l'épiploon gastro-hépatique renfermant dans son sein les canaux biliaires et les vaisseaux du hile. En bas, l'épiploon gastro-hépatique s'attachait à la petite courbure de l'estomac; à droite, son bord était libre, limitant l'hiatus de Winslow, à gauche il remontait jusqu'au bord postérieur du foie pour constituer le ligament triangulaire. Près de l'orifice de l'hiatus un petit pont fibro-péritonéal reliait la paroi postérieure de l'arrière cavité à l'épiploon gastro-hépatique. Il n'y avait pas de ligament hépato-rénal, ni de ligament hépato-colique.

III. — Conduits biliaires. — Ils étaient disposés à peu près comme chez l'homme.

La vésicule biliaire était très considérable : vide et déployée, elle était longue de 0m08. Elle était appliquée par le péritoine à la face inférieure de la portion droite du foie.

Le canal cholédoque était contenu dans l'épiploon gastro-hépatique et s'ouvrait dans l'intestin grêle, comme il a été dit à propos de ce dernier, au même point que le canal excréteur du pancréas.

IV. — Pancréas. — Comme chez l'homme, cette glande était en grappe, avait une forme allongée, mais semblait en quelque sorte plus diffuse, envoyant çà et là dans tous les sens des prolongements irréguliers, au point que l'on ne pouvait, avec la meilleure volonté du monde, y reconnaître une tête, un corps ou une queue. Elle était munie d'un seul canal excréteur, le conduit accessoire décrit chez l'homme faisant défaut; ce canal unique s'ouvrait dans le duodénum au niveau de l'ampoule de Vater.

Le pancréas était fixé en place d'abord par son canal excréteur, ensuite par le péritoine. Au lieu d'être situé, comme chez l'homme, en dehors de la séreuse et d'être appliqué par elle contre la paroi abdominale postérieure, il était compris, comme chez les carnas-

siers quadrupèdes, entre deux de ses feuillets. En effet, il était logé dans sa portion interne entre les deux feuillets du mésocôlon transverse et dans sa portion externe entre les deux feuillets du ligament épiploïque reliant l'estomac à la paroi latérale de l'abdomen.

Sur la face supérieure du mésocôlon la portion terminale du pancréas soulevait la séreuse, déterminant ainsi au-dessous d'elle la formation d'une petite fossette sans importance. La figure 7, toute schématique et qui représente une coupe frontale de l'abdomen donne une idée des rapports du pancréas avec la séreuse péritonéale.

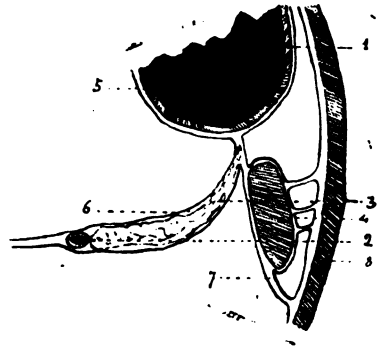


Fig. 7. — Coupe frontale schematique de l'abdomen passant par la rate et le pancréas.

1. Estomac. — 2. Duodénum. — 3. Pancréas. — 4. Rate. — 5, 6, 7. Feuillets péritonéaux. — 8. Paroi latérale de l'abdomen.

V. — Rate. — La rate était allongée de bas en haut, aplatie de gauche à droite, et légèrement concave sur sa face interne. Son contour était régulier, sans incisure ; son bord antérieur légèrement concave et son bord postérieur légèrement convexe. Le hile, situé sur sa face interne, était plus rapproché du bord antérieur que du bord postérieur. Elle pesait 14 grammes; sa longueur était de 0m07, sa largeur de 0m038. Elle n'affectait pas les mêmes rapports que chez l'homme; au lieu d'être appliquée à la grosse tubérosité de l'estomac, elle était située sensiblement plus bas et était accolée à un feuillet péritonéal spécial, reliant le bord inférieur de l'estomac à la paroi latérale de l'abdomen. Ce feuillet péritonéal se continuait en haut avec le ligament phrénico-gastrique, de telle

sorte que la rate se trouvait ainsi occluse dans une loge limitée par l'estomac et ce feuillet péritonéal d'une part, par la paroi latérale de l'abdomen de l'autre. Le pédicule reliant l'organe au feuillet péritonéal ci-dessus désigné, était très court, très large, et en rien comparable à l'épiploon gastro-splénique de l'homme (Voy. fig. 7). Le long du bord antérieur de la rate, au point où son péritoine de revêtement la quittait, on remarquait un certain nombre de fossettes sans importance; de plus, sa face externe était reliée par trois petits mésos, partant à peu près de son centre, à la paroi latérale de la cavité abdominale. L'épiploon pancréatico-splénique décrit chez l'homme n'existait pas sur mon sujet. L'extrémité supérieure de l'organe était reliée par un repli péritonéal à la face inférieure du diaphragme (épiploon phrénico-splénique). Ce repli se continuait en dedans avec l'épiploon phrénico-gastrique et entre les deux existait une large fossette ouverte en avant.

IV. — Appareil urinaire.

I. Reins : Comme aspect général et comme situation, les reins rappelaient à peu près ceux de l'homme, quoique cependant ils m'aient paru moins longs par rapport à leur largeur.

Rein droit.		*Rein gauche.*	
Longueur.....	0m039	Longueur.....	0m040
Largeur	0 027	Largeur	0 028

Ils pesaient à peu près chacun 5 grammes.

L'artère rénale, avant de pénétrer dans l'organe, se divisait en trois branches (Voy. fig. 2); en avant d'elle était placée la veine et en arrière l'uretère, disposition semblable à celle de l'homme. Sur une coupe longitudinale, on voyait les voûtes vasculaires constituées de vaisseaux très considérables et très dilatés.

Les reins étaient, comme chez l'homme, situés en dehors de la séreuse péritonéale.

II. Uretères, vessie et urèthre. Les uretères ne présentaient rien de particulier et mesuraient 0 m. 19 de long à peu près.

Il en était de même de la vessie, dans la région postéro-inférieure de laquelle s'ouvraient les uretères par un dispositif analogue à celui de l'homme. Entre les deux orifices uretéraux, il y

avait une distance de 0 m. 006. Les uretères et la vessie affectaient avec le péritoine les mêmes rapports que chez l'homme.

L'urèthre, enfin, n'offrait également rien de particulier à signaler.

III. Capsules surrénales. Elles étaient proportionnellement plus considérables que chez l'homme, et, au lieu de coiffer comme chez ce dernier l'extrémité supérieure du rein, elle avaient la forme d'un r et longeaient le bord interne et l'extrémité supérieure de cette organe, passant en arrière des conduits du hile (Voy. fig. 2.) La disposition et la forme de ces petits organes entraînaient une disposition des vaisseaux différente de celle de l'homme. Des deux côtés on distinguait trois groupes d'artères, homologues des artères capsulaires supérieures, moyennes et inférieures de l'homme : le premier, semblable à droite et à gauche, était représenté par une artère unique partant de l'aorte au-dessus du tronc cœliaque et se divisant en deux branches, dont l'une, la supérieure, était destinée au diaphragme et l'autre, inférieure, à la capsule surrénale. Cette artère correspondait à la diaphragmatique inférieure de l'homme, quoique naissant de l'aorte un peu plus bas, et semblant, par son volume et sa direction, surtout destinée à la capsule surrénale; sa branche capsulaire était la capsulaire supérieure de l'homme (Voy. fig. 2-6). La capsulaire moyenne, qui, comme on le sait, chez l'homme, émane toujours de l'aorte, au-dessus des artères rénales, était, sur mon animal, représentée à gauche par deux artères bifurquant à angle droit de l'aorte au-dessous des artères rénales et à droite par une seule artère s'élevant obliquement de l'angle aortico-rénal supérieur (Voy. fig. 2-8). L'artère capsulaire inférieure, unique de chaque côté chez l'homme, était, sur mon sujet, représentée à droite et à gauche par deux artères symétriques partant à angle droit, vis-à-vis l'une de l'autre, de l'artère rénale près de sa terminaison (Voy. fig. 2-10).

V. — Appareil génital.

I. Ovaires : Les ovaires, au nombre de deux, l'un à droite, l'autre à gauche, présentaient une forme allongée. Voici les résultats des mensurations que nous avons prises sur chacun d'eux :

Ovaire droit.		*Ovaire gauche.*	
Longueur.....	0m025	Longueur.....	0m018
Largeur	0 006	Largeur.	0 006

Ils étaient situés, comme chez la femme, dans l'aileron postérieur du ligament large, reliés à l'utérus par le ligament utéro-ovarien et au pavillon de la trompe par le ligament tubo-ovarien, muni de sa gouttière. Le ligament lombo-ovarien de Rouget n'existait pas.

II. Trompes de Fallope. — Les trompes de Fallope étaient, comme disposition et comme forme, à peu près semblables à celle de la femme. Après avoir suivi, en partant de l'utérus, une direction nettement transversale, elles s'incurvaient en arrière pour devenir à nouveau transversales pendant un court trajet; périphériquement, elles se terminaient par un pavillon irrégulièrement découpé. La trompe droite, étendue, mesurait 0^m061, la trompe gauche, 0^m053. Elles étaient contenues dans l'aileron supérieur du ligament large et reliées à l'ovaire par le petit ligament tubo-ovarien.

III. Utérus. — L'utérus était encore également à peu près semblable à celui de la femme, ayant la forme d'un tronc de cône aplati et renversé, et mesurant 0^m028 de longueur. Par ses angles supérieurs, il communiquait avec les trompes; par son extrémité inférieure avec le vagin, par l'orifice du museau de tanche. Il était fixé en bas par sa continuité avec le vagin et latéralement par les replis péritonéaux dits ligaments larges; en plus de cela, il était relié à la région antéro-inférieure du tronc par les ligaments ronds qui, aplatis à leur origine (angles supérieurs de l'utérus) s'arrondissaient peu à peu et se perdaient dans les grandes lèvres, après avoir traversé le canal inguinal. Ces ligaments étaient situés dans l'épaisseur des ligaments larges. Les ligaments utéro-sacrés, décrits chez l'homme, faisaient totalement défaut. L'utérus était en outre, par ses angles, en continuité avec les trompes et relié aux ovaires par les ligaments utéro- ovariens.

Le péritoine des organes génitaux était à peu près disposé comme chez la femme : les ligaments larges affectaient une forme analogue, avec cette différence que l'aileron antérieur, dont la formation est due au soulèvement du péritoine par le ligament rond, n'existait pas. Les ailerons supérieur et postérieur étaient très nets. Dans l'excavation située entre eux, en dehors de l'ovaire, on apercevait un petit corps arrondi, pair, propablemement l'organe de Rosenmüller.

IV. VAGIN ET VULVE. — Le vagin était un conduit cylindrique et à peu près lisse, mesurant 0m033 environ du museau de tanche à la vulve. Les culs de sac postérieurs et latéraux étaient très nets, le cul de sac antérieur était à peu près nul comme chez la femme. Nous n'avons pas vu l'hymen.

Les grandes lèvres étaient peu considérables, les petits lèvres à peu près nulles; près de ces dernières on apercevait deux petits culs de sacs très étroits, peut-être les vestiges des orifices des canaux de Gartner oblitérés. Le clitoris était relativement long et le pénil peu marqué.

VI. PÉRITOINE.

Le péritoine a déjà été étudié en détail à propos des différents organes abdominaux qu'il recouvre; ce paragraphe a pour but d'en donner simplement une vue d'ensemble.

En prenant la séreuse à l'extrémité supérieure de la cavité abdominale, on voyait qu'elle recouvrait la face inférieure du diaphragme. De là, elle se réfléchissait pour former le ligament suspenseur du foie orienté dans le sens sagittal, et les feuillets supérieurs des ligaments coronaires et triangulaires. Ensuite le péritoine recouvrait la face supérieure du foie, puis sa face inférieure en contournant le bord antérieur de l'organe et formait les feuillets inférieurs des ligaments coronaires et triangulaires. Au niveau du hile le péritoine hépatique détachait un large repli s'insérant en bas à l'estomac, l'épiploon gastro-hépatique, en arrière duquel se trouvait l'hiatus de Winslow. Après avoir formé les feuillets inférieurs des ligaments coronaires et triangulaires le péritoine retournait à nouveau sur la face inféro-postérieure du diaphragme; de là il passait sur la paroi postérieure de l'abdomen qu'il suivait pendant un court trajet. Se repliant en avant il allait constituer le feuillet supérieur du mésocôlon transverse. — Le feuillet postérieur de l'épiploon gastro-hépatique après avoir atteint l'estomac recouvrait sa face postérieure, puis allait constituer le feuillet postérieur de la lame antérieure du grand épiploon. Le feuillet antérieur de l'épiploon gastro-hépatique constituait le revêtement antérieur de l'estomac, qui se continuait en bas par ce feuillet antérieur de la lame antérieure du grand épiploon.

En contournant le bord libre de l'épiploon gastro-hépatique

on pénétrait par un orifice du diamètre d'un crayon à peu près, dans l'arrière-cavité des épiploons. La paroi antérieure était constituée par le revêtement péritonéal de la face postérieure de l'estomac ; sa paroi postéro-inférieure par le feuillet antérieur ou supérieur du mésocôlon transverse contenant dans son épaisseur le duodenum et le pancréas ; sa paroi externe par le feuillet interne du ligament péritonéal reliant l'estomac à la paroi latérale

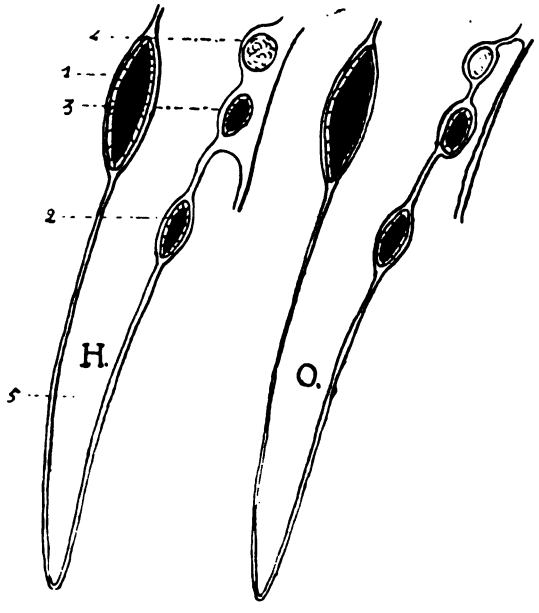


Fig. 8. — Coupe schématique du grand épiploon et du mésocôlon (H : Homme. — O. Orang).

1. Estomac. — 2. Côlon transverse. — 3. Duodénum. — 4. Pancréas. — 5. Grand épiploon.

de l'abdomen et par le feuillet interne du ligament phrénico-gastrique. Elle contenait flottant librement à son intérieur le prolongement gauche du lobe de Spigel. Elle communiquait en bas avec la cavité du grand épiploon gastro-colique.

Ce dernier était disposé comme chez l'homme, c'est-à-dire qu'il se composait de deux lames s'insérant l'une à l'estomac, l'autre au côlon transverse et non pas comme chez les singes inférieurs [1]

[1] Broca. *Ordre des Primate*, 1870.

dont le grand épiploon est simple, s'insérant uniquement à l'estomac. Entre ses deux lames était une cavité réelle communiquant largement avec l'arrière cavité des épiploons. A partir du point où l'estomac affectait une direction à peu près verticale s'insérait sur son bord inférieur un prolongement péritonéal considérable, long de 0 m. 135, infiltré de graisse et très découpé. Ce prolongement formé de deux feuillets péritonéaux accolés et s'insérant uniquement à l'estomac était l'analogue du grand épiploon des singes inférieurs; de cette sorte mon orang-outan présentait à la fois la disposition de l'homme et celle de ces derniers. Enfin à la partie la plus supérieure de l'estomac s'insérait la lame déjà décrite et reliant cet organe à la paroi latérale de l'abdomen. En haut, elle se continuait par le ligament phrénico-gastrique, et, sur sa paroi externe était appliquée la rate comprise ainsi dans une loge ouverte seulement en dedans (Voy. fig. 7). Après avoir tapissé la face supérieure du côlon, le mésocôlon transverse se continuait avec le feuillet antérieur de la lame postérieure du grand épiploon dont le feuillet postérieur était la continuation du feuillet inférieur de ce même mésocôlon. Ce dernier s'insérait beaucoup plus haut chez mon animal que chez l'homme, et, c'est pourquoi le duodénum et le pancréas au lieu de se trouver en dehors du péritoine se trouvaient compris entre ses deux feuillets (Voy. fig. 8). Au niveau des points où le gros intestin changeait de direction le mésocôlon se raccourcissait, fixant plus solidement ce dernier à la paroi latérale de l'abdomen. A droite il se continuait avec le mésocôlon ascendant dont le feuillet interne était lui-même en continuation avec le mésentère, le feuillet externe se refléchissant pour aller constituer le revêtement péritonéal de la paroi latérale droite de l'abdomen. En ce point le péritoine adhérait à la paroi postérieure de l'abdomen et une dépression assez considérable y existait (Voy. fig. 9). Le feuillet interne du mésocôlon ascendant se continuait sur le cœcum et sur l'appendice les contournant complètement et allait ensuite revêtir la paroi postéro-latérale droite de l'abdomen. Le cœcum et l'appendice étaient donc libres dans la cavité péritonéale; ce dernier cependant était muni d'un méso appendice décrit plus haut.

Le feuillet supérieur du mésentère après avoir contourné l'intestin grêle devenait son feuillet inférieur et cet appareil de soutien s'insérait, comme il l'a été dit, obliquement sur la colonne lombaire. A gauche le mésocôlon transverse se continuait avec le mésocôlon descendant dont la description a été donnée à propos du gros

intestin. On notait en ce point la présence de trois fossettes, deux grandes et une petite intermédiaire déterminée par l'adhérence en ce point de la séreuse avec la paroi abdominale postérieure.

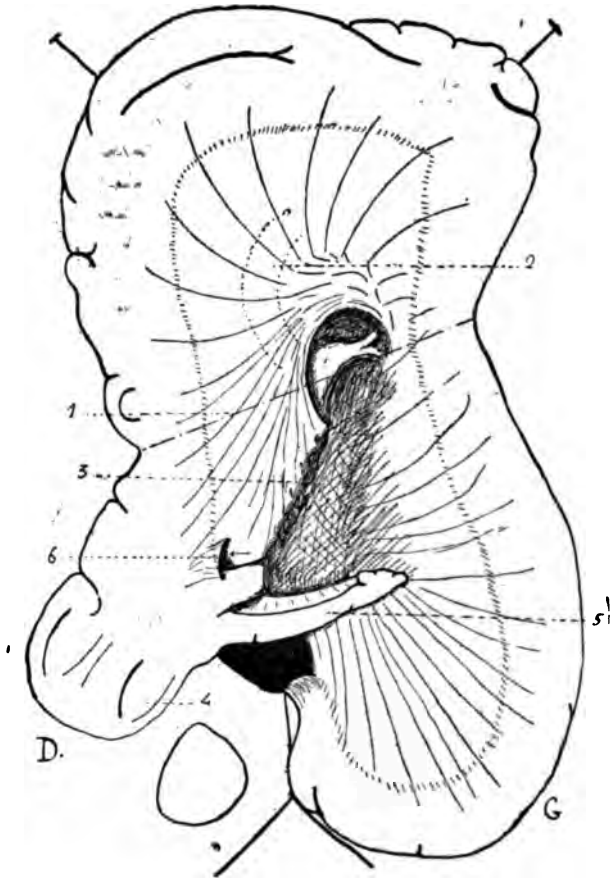


Fig. 9. — Gros intestin et mésocôlon vus par leur face inférieure.

1. Ligne d'insertion du mésocôlon transverse. — 2. Duodénum vu par transparence. — 3. Mésentère sectionné. — 4. Cæcum. — 5. Appendice. — 6. Fossette iléo-cœcale antérieure.

Le péritoine du petit bassin, c'est-à-dire des organes génito-urinaires, a déjà été décrit à propos de ces derniers, nous n'y reviendrons pas. Sa disposition d'ailleurs se rapprochait beaucoup de la disposition humaine.

Le péritoine de la paroi antérieure de l'abdomen n'a pu être étudié.

Sans vouloir prématurément conclure du particulier au général et de l'individu à l'espèce, il me semble ressortir de cette étude qui a malheureusement le défaut de n'avoir porté que sur un seul sujet, il me semble dis-je, que si par un certain nombre de caractères les organes viscéraux de l'orang-outan rappellent ceux de l'homme, par un certaine nombre d'autres ils rapprochent sensiblement cet animal d'autres animaux plus inférieurs et à station quadrupède. Le cœur, par sa direction et sa forme, le péricarde par l'étendue considérable de sa zone d'adhérence au diaphragme, le poumon par l'absence du lobe azygos, le foie par sa forme massive et sa non subdivision en lobes comme chez les carnassiers, les singes inférieurs et même les autres anthropoïdes, font sans contredit de l'orang-outan un proche parent de l'homme.. Les dispositions des gros troncs émanant de la crosse aortique, les appareils de soutien du foie et du duodénum, la présence de ce dernier ainsi que du pancréas entre deux feuillets de la séreuse péritonéale, l'absence du ligament de Treitz, l'absence des ligaments utéro-sacrés, le rapprochent sensiblement d'animaux plus inférieurs et semblent peu en rapport avec la station verticale.

Que conclure, si ce n'est que l'orang-outan reste sous ce rapport encore un intermédiaire entre l'animal bipède qui est l'homme et le singe inférieur ou le carnassier marchant sur ses quatre extrémités.

Ossements humains du cimetière gallo-romain de Soissons.

PAR M. VAUVILLÉ.

Je regrette d'être obligé de vous entretenir de nouveau sur la mission qui m'a été confiée dans la séance du 1er juillet 1897[1], de recueillir, pour le Musée de la Société, les ossements humains qui pourraient être trouvés en bon état dans le très intéressant et important cimetière des Longues-Raies, sur le territoire de Soissons.

Comme je l'ai exposé dans la séance du 7 avril dernier, cette

[1] *Bulletin Société d'Anthropologie de Paris*, vol. 1897, p. 290.

mission n'est pas aussi facile à remplir qu'on peut le croire; il faudrait pouvoir rester presque constamment sur les lieux pour suivre les fouilles qui se font très irrégulièrement, suivant les besoins des déblais, au fur et à mesure de la vente de la grève.

Le 29 mars, j'avais prié M. Langelé fils, comme je l'avais déjà fait plusieurs fois précédemment, de vouloir bien ranger avec soin et avec un numéro d'ordre, au fur et à mesure de leurs découvertes, les ossements (crânes et os longs) en lieu sûr, de manière à pouvoir les faire expédier ensuite pour le Musée de la Société d'Anthropologie.

Sur sa demande, je lui avais promis de demander à la Société de vouloir bien fixer et payer, par crâne ou os long recueilli pour son Musée, une rétribution compensatrice équivalente du temps perdu pour retirer avec soin, recueillir et ranger les ossements destinés au dit Musée.

La Société, dans sa séance du 7 avril dernier, sur ma demande, décida que le Comité central serait consulté sur ce sujet, et que je serais avisé de la décision prise.

Depuis le 7 avril, je n'ai reçu aucune réponse à la demande que j'avais faite uniquement dans l'intérêt de la Société, pour augmenter son Musée de pièces qui y sont très rares. Je le regrette d'autant plus que le 27 mai dernier ayant eu l'occasion de passer à l'endroit des fouilles du cimetière gallo-romain, j'ai constaté que beaucoup de fosses à inhumations avaient été récemment découvertes, vidées et fouillées, dans le but de retirer la terre gênant pour l'exploitation de la grèvière.

Dans ces dernières fouilles on a encore recueilli des verroteries, des poteries variées, des objets divers très intéressants et des monnaies romaines.

Je me propose de donner ultérieurement à la Société, à l'aide de photographies, des renseignements sur les découvertes archéologiques faites dans cette ancienne nécropole.

Le 27 mai, il ne restait, sur le bord des fosses vidées, que 5 crânes provenant des sépultures fouillées; comme je ne faisais que passer j'ai prié un ouvrier de vouloir bien les cacher de manière à pouvoir les retrouver. Les autres ossements avaient déjà été enlevés dans les wagonnets avec la terre retirée des fosses pour être mis dans les remblais.

En raison de ce que je n'ai pas eu de réponse à la demande de rétribution que j'avais demandée pour mettre avec soin de côté,

les ossements destinés au Musée de la Société, je me vois obligé de renoncer à faire recueillir les ossements humains du très intéressant cimetière gallo-romain de Soissons.

Ce très important cimetière, à inhumations, paraît remonter, d'après les monnaies et les objets recueillis dans les sépultures, aux deux premiers siècles de notre ère; il est donc très intéressant, puisque dans le Soissonnais, il est certain qu'à cette époque, l'inhumation était très commune, contrairement à ce que l'on croit généralement.

M. MANOUVRIER fait une communication sur les rapports de la platycnémie avec la marche en flexion.

L'auteur n'ayant pas eu le temps de rédiger cette communication, elle sera publiée ultérieurement avec la discussion de MM. Regnault et Bloch.

Le Secrétaire : Dr PAPILLAULT.

685e SEANCE. — 2 Juin 1898.

PRÉSIDENCE DE M. G. HERVÉ.

— Lettre annonçant un congrès archéologique à Enghien (Belgique) et invitant la Société à y envoyer un délégué.

M. Fourdrignier est désigné comme délégué.

— M. Manouvrier dépose, de la part de M. le Dr SIMON, un mémoire présenté au Concours pour le prix Bertillon.

OUVRAGES OFFERTS.

GIUFFRIDA-RUGGERI (Dr V.). — *Il valore psicologico dell' indovinello. Un inchiesta sull' ideazione popolare* (Ext. *Riv. d. psicologia*), in-8, 4 p. Roma, 1898.

— *Un nuovo carattere pitecoide in 13 crani di alienati* (Ext. *Riv. sperim. freniatria*), in-8, 8 p. Reggio Emilia, 1898.

HAMY (Dr E. T.). — *Note sur les silex taillés d'Eul-Ché Sang-Hao (Mongolie)*. (Ext. *Bull. Museum hist. nat.*), in-8, 3 p. et fig. Paris, 1898.

— *Notice sur un recueil de plantes peintes à la Gouache dans la première moitié du XVIe siècle* (Ext. *Bull. Muséum hist. nat.*), in 8, 4 p. Paris, 1898.

— *Jean Bremant, jardinier du Jardin royal (1672-1702).* (Ext. *Bull. Muséum hist. nat.*), in-8, 3 p. Paris, 1898.

MATIGNON (Dr J.-J.). — *Les instruments de chirurgie des Chinois* (Ext. *Arch. clinique, Bordeaux*), in-8, 8 p. et fig. Bordeaux, 1897.

REGNAULT (Dr F.). et DE RAOUL. — *Comment on marche. Des divers modes de progression. De la supériorité du mode en flexion,* in-8, 184 p. et fig. Paris, 1898.

SCHIATARELLA (RAFFAELE). *Angeli e diavolli. Profili di sociologia biblica* (Ext. *Pensiero italiano*), in-8, 52 p. Milano, 1897. (Offert par l'École d'Anthropologie).

SCHWERDTFEGER. — *Die Heimath der Homanen*, IV, in-8, 36 p. Crutttinnen, 1898.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Revue de l'École d'Anthropologie (15 mai 1898). — G. de Mortillet : Le préhistorique suisse; — Collineau : Le Mausolée de Djenghiz-Khan.

Bull. soc. dauphin. d'Anthropologie (avril 1898). — A. Bordier : L'hérédité.

Bull. soc. des sciences nat. de Saône-et-Loire (avril 1898). — Viré : Recherches préhistoriques dans le Jura.

COMMUNICATIONS.

M. LAPICQUE expose les résultats de ses recherches anthropométriques en Ethiopie.

(Le manuscrit n'a pas été remis au secrétariat).

Discussion.

M. SANSON. — Des deux hypothèses que M. Lapicque a examinées au sujet de l'origine de la population éthiopienne actuelle, il a admis celle qui l'attribue à un métissage ayant eu pour résultat de lui faire acquérir, avec le temps, les caractères d'une race. Je dois faire observer que cela serait en opposition avec tout ce que l'expérience de la reproduction des métis entre eux nous a appris. Il est sans exemple qu'une population animale résultant d'un croisement entre deux races soit arrivée à l'uniformité et à la fixité de caractères typiques qui est le propre de la race; et de ces populations là nous en connaissons malheureusement beaucoup qui ont

pu être suivies depuis un grand nombre d'années. Ce qui se montre, dans le cas, c'est ce qu'on appelle la variation désordonnée, c'est-à-dire le retour plus ou moins complet tantôt à l'un tantôt à l'autre des deux types naturels préalablement croisés, selon l'atavisme prédominant chez les individus qui se reproduisent. Lorsqu'une sélection persévérante intervient en faveur de l'un de ces deux types, c'est lui qui finit toujours par être restauré, l'autre étant définitivement éliminé. En l'absence de cette sélection, et quand on se préoccupe, au contraire, de créer un type nouveau, participant à la fois des caractères des deux souches dans des proportions déterminées et fixes, on échoue toujours. La reversion qui est la plus connue des lois de l'hérédité, et qui est, on peut le dire, infaillible, s'oppose absolument à ce qu'il en soit autrement.

S'il était vrai qu'il y eût en Ethiopie une véritable race, autrement dit une population de type uniforme, il faudrait donc lui attribuer une origine autre que celle admise par M. Lapicque. Mais de l'uniformité de cette population je doute fortement, pour mon compte. Ses observations, si intéressantes qu'elle puissent être en elles-mêmes, ne me paraissent pas suffisantes pour l'établir. Je viens d'étudier, accessoirement, les populations humaines de la Tunisie que j'ai parcourue dans tous les sens, ayant à m'occuper surtout des populations animales; mais enfin, si zootechniste qu'on soit, on ne peut pas oublier qu'on suit assidument les séances de la société d'anthropologie depuis plus de 35 ans. Eh bien, ces populations que l'on qualifie d'arabes, tandis que les véritables Arabes n'y sont qu'en infime minorité, m'ont présenté de la façon la plus nette cet état de variation désordonnée dont je parlais tout à l'heure. Evidemment les caractères du type qu'on appelle berbère ou kabyle y prédominent; mais le mélange de ces caractères avec d'autres, en proportions indéfinies, est frappant. Dans une localité du sud on avait rassemblé, à mon intention, plus de trois cents individus, tous à cheval, que j'ai pu examiner successivement, eux et leur monture; dans le Nord, j'ai assisté à des marchés où étaient assemblés de nombreux indigènes; partout j'ai été frappé des dissemblances de type que je signale. Et je me permets de faire remarquer que je dois avoir acquis quelque habitude de l'observation des formes, depuis une cinquantaine d'années que, par métier, je me livre à ce genre d'exercice.

Il y a donc lieu de penser que la population éthiopienne est dans le même cas que celle de la Tunisie, et j'ajoute de tout le nord de l'Afrique, car j'ai pu constater les mêmes faits en Algérie. Quant à la raison physiologique que j'en ai donnée, on ne pourra pas prétendre, j'imagine, que la reproduction humaine échappe aux lois naturelles qui régissent celle des populations animales quelconques.

M. Zaborowski a fait également des remarques à propos de la communication de M. Lapicque.

Le secrétaire : Dr Papillault.

686e SÉANCE. — 16 juin 1898.

Présidence de M. G. Hervé.

CORRESPONDANCE.

— Lettres annonçant le décès du Prof. Dr Friedrich Muller de Vienne, membre associé étranger de la Société depuis 1874, — et du R.-P. Montrouzier, missionnaire en Nouvelle-Calédonie, membre correspondant national depuis 1860.

M. le Président exprime les vifs regrets de la Société.

— M. le Secrétaire-général communique la lettre suivante :

« A M. Ch. Letourneau, Secrétaire-général de la Société d'Anthropologie de Paris.

« Monsieur et très honoré confrère,

« J'ai l'honneur de porter à votre connaissance, en qualité de secrétaire général de la Société d'Anthropologie de Paris qu'il vient de se former :

« De Nederlandsche Anthropologische Vereenigin.
(Société d'Anthropologie Néerlandaise).

« Le bureau se compose de :

Prof. Dr C. Winkler, professeur à l'Université d'Amsterdam : *Président ;*

Dr Eugène Dubois (La Haye) : *Vice-président ;*

Dr C. Kerbert, directeur du Jardin Zoologique, à Amsterdam : *Trésorier ;*

John E. Grevers, privat-docent d'odontiatrice, à Amsterdam : *Bibliothécaire ;*

Dr J. Sasse Az (Az veut dire Augustrom : fils de A. Sasse), à Zaandam : *Secrétaire.*

« Recevez, Monsieur, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

« J. SASSE AZ ».

Zaandam (Pays-Bas), 7 juin 1898.

M. le Président adresse à cette nouvelle Société, les meilleurs vœux de la Société de Paris.

— M. le Président annonce que M. Frédéric Moreau, archéologue, qui a fait de nombreux dons à la Société, vient d'entrer dans sa 101e année. Il propose de lui adresser des félicitations et de lui envoyer, à cet effet, une délégation.

Cette proposition, appuyée par MM. Capitan, Rivière et A. de Mortillet, est adoptée à l'unanimité.

— M. ZABOROWSKI lit une lettre qui lui a été adressée au sujet des progrès de l'agriculture algérienne.

— M. DE BAYE invite la Société à visiter, au Musée Guimet, les collections qu'il a rapportées de la Sibérie orientale.

Rendez-vous est pris pour le 21 juin et des remerciements sont adressés à M. de Baye.

OUVRAGES OFFERTS.

CHARENCEY (COMTE DE). — *Yama, Djemschid et Quetzalcoatl*, in-8, 22 p., Caen, 1898.

MAZAURIC (FÉLIX). — *Le Gardon et son cañon inférieur* (Ext. *Mém. Soc. spéléologie*), in-8, 246 p., Paris, 1898.

PIÉTREMENT. — *Sur les mots solipède et solipédisation* (Ex. *Bull. Soc. cent. méd. vétér.*), in-8, 8 p., Paris, 1898.

LIASKORONSKY (BASILE). — *Cartes étrangères et atlas des XVIe et XVIIe siècles, concernant la Russie méridionale* (en russe), in-4°, 22 p. et 4 cartes, Kiev, 1898.

M. VOLKOV. — Chargé par mon savant compatriote, M. Basile Liaskoronsky, professeur au Lycée de Kiev, d'offrir à la Société son dernier travail sur les anciennes cartes de l'Ukraine j'ai l'hon-

neur de vous présenter cette publication. Elle offre un grand intérêt pour nous, surtout au point de vue de l'opinion très répandue d'après laquelle la rive gauche du Dniéper avait été bien longtemps mentionnée comme un pays tout à fait désert jusqu'aux temps les plus récents. Les travaux de M. Liaskoronsky ont démontré définitivement la fausseté de ces assertions; les atlas étrangers et les cartes anciennes qu'il a recueillis ont prouvé que ce pays non seulement était bien peuplé mais avait beaucoup de villes dont l'existence avant le XVIIe siècle était mise en doute si longuement. Les reproductions des cartes sont faites avec beaucoup de soin et ne laissent rien à désirer au point de vue même artistique. La présence de l'auteur lui-même ici, dans cette salle, nous facilitera de lui exprimer nos remerciements pour son livre qu'il a bien voulu nous offrir.

M. LE PRÉSIDENT adresse à M. Liaskoronsky les remerciements de la Société.

PÉRIODIQUES (*articles à signaler*).

Revue École d'Anthropologie (15 juin 1898). — L. Manouvrier : Caractérisation physiologique des tempéraments et homologation des tempéraments classiques.

Annales du Musée Guimet (Bibliothèques d'études), tomes VI et VII. — Et. Aymonier : Voyage dans le Laos; — D. Menant : Les Parsis.

Archivio p. l'Antropologia (28e vol., fasc. 1). — F. Pullé : Profilo antropologico dell' Italia.

The american anthropologist (1898, n°s 3-4). — W. Fewkes : The Winter solstice ceremony at Walpi ; — Mc Gee : A Swuskwaki bowl ; — W. Hough : The origin and range of the Eskimo lamp.

Proc. amer. philosophical soc. (n° 156). — R. H. Mathews : Rock carvings and paintings of the Australian aborigines.

Free Museum sc. et arts (Bull., n° 3, 1898). — St. Culin : American indian games.

Archiv f. anthropologie (XXV, H. 3). — C. H. Stratz : Ueber die Körperformen der eingeborenen Frauen auf Java.

M. VERNEAU. — J'ai l'honneur d'offrir à la Société, de la part de notre collègue, M. le duc de Loubat, une magnifique repro-

duction en photochromographie du manuscrit mexicain connu sous le nom de *Codex Borgia*. L'auteur de cette reproduction, un artiste italien, a apporté une telle conscience à son travail qu'il est difficile de distinguer l'original du *fac-simile*. C'est vous dire que les chercheurs pourront utiliser en toute confiance l'exemplaire que nous offre notre collègue.

Le manuscrit mesure 10 mètres de long sur 27 centimètres de large ; ses deux faces étant recouvertes d'inscriptions, il représente en réalité une longueur de 20 mètres. L'original est peint sur une bande de peau de cerf mexicain pliée en 39 parties égales. Une extrémité porte des traces de brûlures. D'après une tradition très répandue, cette détérioration du manuscrit serait la conséquence d'un acte de barbarie accompli à Mexico en 1762. A cette époque, l'évêque du Mexique aurait fait allumer sur une place publique un bûcher pour y brûler les objets rappelant les superstitions et l'idolâtrie des anciens habitants. C'est dans cette hécatombe qu'aurait failli périr le précieux document, qui aurait été retiré des flammes par un ancien élève du collége et expédié par le sauveteur au cardinal Borgia. Mais l'auteur d'une notice en italien, que vous trouverez jointe au *fac-simile*, proteste contre cette version. En 1762, il n'y a pas eu d'auto-da-fé de ce genre au Mexique, car, dès la seconde moitié du XVIe siècle, les Souverains d'Espagne, avisés de l'importance de semblables documents, en avaient interdit la destruction, et les missionnaires s'étaient mis à les recueillir et à les étudier. En outre, le manuscrit dont il s'agit se serait trouvé en Italie à la fin du XVIe siècle. Il faut ajouter que cette hypothèse est basée uniquement sur une note qu'on lit à la page 68 et qui est ainsi conçue : « *In queste carta sono lidì de la setimana, verbi gracia dominica, lunez.* » Or, dit l'auteur de la notice, « à en juger par la forme des lettres et par la façon dont sont écrits les mots *lidì* et *de la*, il semble que cette note soit du XVIe siècle et qu'elle ait été écrite par quelque Espagnol ou quelque Mexicain qui ne possédait pas bien l'italien, ainsi que tendent à le démontrer les mots *gracia* et *dominica* et comme le prouve sûrement le mot *lunez*. Et puisqu'il est difficile d'expliquer pourquoi un étranger aurait voulu employer la langue italienne en Espagne ou au Mexique, nous devons raisonnablement supposer que la note a été écrite lorsque le Codex se trouvait déjà en Italie. »

Quoi qu'il en soit, à la fin du siècle dernier le manuscrit faisait

partie de la collection du cardinal Borgia. Lorsque, en 1804, ce prélat vint à mourir, il fut réclamé par la Congrégation de la Propagation de la Foi, à laquelle le cardinal avait légué tous ses biens, à part ce qui constituait le musée Borgia. Un procès fut intenté par la famille à la Congrégation, et celle-ci resta finalement en possession du manuscrit mexicain.

Le Codex Borgia a été commenté en 1797 par le jésuite Fabrega, originaire du Mexique. Alexandre de Humboldt l'étudia quelques années plus tard. « Pendant mon dernier séjour en Italie, en 1805, nous dit ce savant, le chevalier Borgia, neveu du cardinal de ce nom, eut la bonté de faire venir le manuscrit mexicain avec son commentaire, de Velletri à Rome. Je les ai examinés soigneusement. Les explications du Père Fabrega m'ont paru souvent arbitraires et très hasardées. J'ai fait graver une partie des figures qui ont le plus fixé ma curiosité; j'ai ajouté à chaque groupe représenté sur la 15e planche la citation du Codex Borgianus et celle du manuscrit italien, qui doit lui servir de commentaire. »

Humboldt n'avait publié qu'une partie des figures du Codex Borgia ; en 1831, lord Kingsborough le publia en entier. Mais la copie du savant anglais laissait fort à désirer au point de vue de l'exactitude. C'était la seule qu'on possédât, et il fallait bien l'utiliser malgré ses imperfections ; c'est elle qui a servi au Dr Seler, lorsqu'il a étudié, en 1887, les *Caractères des inscriptions Aztèques et Mayas*.

Aujourd'hui, grâce à M. le duc de Loubat, les savants qui s'occupent de l'Amérique auront à leur disposition un document qui ne laisse rien à désirer [1].

Je n'ai pas cru utile de vous dire qu'on désigne sous le nom de *Codex* des manuscrits mexicains comprenant des signes qui, pour employer une expression du Dr Seler, constituent de véritables rébus. Il en existe à Paris, à Madrid, au Vatican, à Bologne, à Dresde, à Vienne, à Oxford, à Liverpool et au Mexique.

L'année dernière, notre collègue, M. le duc de Loubat, a déjà reproduit, à un petit nombre d'exemplaires, celui que possède la bibliothèque de notre Chambre des députés ; mais il s'est borné alors à en faire exécuter une reproduction photographique au

[1] M. le duc de Loubat a fait don à la Société, en 1897, d'un fac-similé du Codex, connu sous le nom de *Codex vaticanus* (*Bull. Soc. Anthropol*, 1897, p. 12).

charbon, sans la faire colorier. Tous ces manuscrits se réfèrent soit à l'histoire, soit à l'astronomie, soit au culte. Le codex Borgia est un codex rituel ; il est écrit en langue nahua et il est relatif aux rites religieux de ce curieux peuple qui, parti vers le milieu du VIIe siècle de sa patrie primitive, devait atteindre bientôt la vallée de l'Anahuac où une de ses tribus, celle des Aztèques, allait fonder la ville de Mexico.

Je vous propose de charger notre Président d'adresser à M. le duc de Loubat les remercîments que mérite le don important qu'il a bien voulu faire à la Société d'Anthropologie.

OBJETS OFFERTS

M. le Dr Iwanovitch-Stoyanov fait don à la Société de la photographie d'un cas de polymastie, observé sur un sujet bulgare.

COMMUNICATIONS.

Les trouvailles d'objets goths en Ukraine.

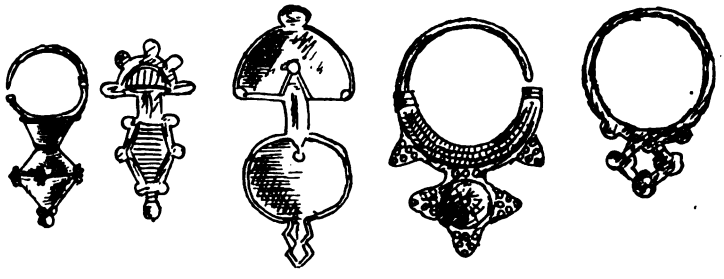
Par M. Th. Volkov.

L'Ukraine méridionale fut occupée, comme on le sait, au IVe siècle de notre ère par les Goths. Leur séjour dans ce pays ne fut pas de longue durée et déjà en 375, ils furent rejetés par les Huns vers les Bouches du Danube et puis plus loin. C'est à cause de cela probablement que les restes de l'industrie de ce peuple sont excessivement rares en Ukraine et ne se rencontraient jusqu'à présent que sporadiquement, tandis qu'au Caucase et en Crimée, ils sont beaucoup plus abondants.

M. de Baye, dans son ouvrage sur la bijouterie des Goths, en Russie, publié en 1892[1], ne cite que deux fibules de Nijna dans le gouvernement de Kharkov, décrites par M. Chantre, un trésor

[1] Baron J. de Baye. La bijouterie des Goths en Russie (Ext. des *Mémoires* de la Société des Antiquaires de France. P. 1892).

trouvé sur les bords de la rivière Tchoulek, lors de l'établissement du chemin de fer Koursk-Karkhov-Azov, un petit trésor dans les environs de Kiev et deux fibules de Nijène (gouvernement de Tcher-



nyhov) qui constituent la trouvaille la plus septentrionale de ce genre. Tous ces objets, comme on peut le remarquer, ont été trouvés ou séparément, ou bien dans des cachettes.

Une nouvelle découverte faite tout récemment par M. Chvojka près du village de Pastèrské dans le district de Tchyhryne du gouvernement de Kiev semble être très intéressante, étant faite dans les remparts (*horodychtché*) qui appartenaient problablement aux Goths. Les fouilles régulières de ces remparts sont à peine commencées, mais les objets trouvés jusqu'à présent font espérer qu'elle ajouteront un peu de lumière dans cette région d'archéologie si intéressante. Ils consistent en deux fibules dont une à rayons, en trois boucles d'oreilles de forme très originale, en un anneau non soudé et en une pointe de flèche. Je n'ai pas reçu jusqu'à présent de description détaillée de ces objets, mais le dessin que j'ai l'honneur de vous présenter donne l'idée du caractère goth ou si vous voulez *mérovingien* de ces trouvailles. J'espère que les fouilles commencées par M. Chvojka et la complaisance habituelle avec laquelle il nous communique les résultats de ses recherches me permettront de vous donner bientôt des renseignements beaucoup plus complets.

Le dolmen des Clotes (Dordogne).

PAR M. E. RIVIÈRE.

(Sous-directeur de Laboratoire au Collège de France).

C'est au mois d'avril dernier, tandis que, grâce à la subvention que l'Association française pour l'avancement des sciences a bien voulu m'accorder, j'avais repris dans la Dordogne, l'exploration de la grotte de La Mouthe, que j'ai été informé de l'existence d'un tumulus (disait-on) situé à deux ou trois kilomètres du Buisson.

Aussitôt, je m'entendis avec l'auteur de la communication, M. Conangle, entrepreneur de travaux publics, et quelques jours plus tard, le 27 avril, je me suis rendu avec lui à Chamassy [1], canton de Saint-Cyprien, arrondissement de Sarlat.

C'est sur le territoire de cette commune, dans le bois de Cantegrel, presque au sommet d'une petite colline, au bord d'un sentier, que se trouve, à l'altitude de 150 à 155 mètres, au lieudit Les Clotes, d'où son nom, le dolmen, dont je me bornerai à dire pour aujourd'hui quelques mots seulement, en attendant d'y avoir pratiqué les fouilles pour lesquelles je me suis entendu avec son propriétaire.

Entouré d'arbres quelque peu rabougris, il est à peu près entièrement dégagé — si ce n'est à droite — des terres qui le recouvraient autrefois, formant une sorte de tumulus. Il est en bon état de conservation ; à gauche seulement, deux des trois pierres lui servant de piliers ou supports sont, l'une renversée, l'autre disparue, à moins qu'elle ne soit enfouie dans le sol, ce que nos prochaines fouilles, seules, pourront indiquer avec certitude.

Quelques fouilles y auraient été pratiquées — mais peu importantes et sans méthode — il y a 4 ou 5 ans, m'a-t-on dit, par un médecin des environs qui y aurait trouvé quelques ossements humains et les aurait emportés.

Le dolmen des Clotes est formé de deux supports latéraux,

[1] Localité de 900 habitants, située à 18 kilomètres environ des Eyzies, par la voie ferrée.

d'une pierre de fond et d'une énorme table formant couvercle. Il mesure *intérieurement* 1m20 de largeur à l'entrée, 1m52 à la partie moyenne et 1m29 au fond ; sa longueur — intérieure également — est de 2m34.

Le support de droite — celui du moins qu'on aperçoit à sa droite, lorsque placé devant l'entrée on regarde le fond — *paraît* formé de deux pierres. Je dis « *paraît* » ce support étant encore recouvert par les terres du tumulus.

Le support de gauche est formé de trois pierres, dont une seule — celle qui est à l'entrée — est debout ; sa longueur est de 0m54, la seconde pierre est renversée, comme je l'ai dit plus haut, elle présente sur l'une de ses faces, des raies divergentes, soit qu'il s'agisse de traits gravés mais peu profonds, soit que l'on ait affaire à des rainures de polissoir. Un premier examen ne m'a pas permis de me prononcer à cet égard, la pierre ayant besoin d'être dégagée et nettoyée pour les voir distinctement.

Quant à la pierre qui recouvre le dolmen, de forme irrégulièrement oblongue, elle repose complètement sur ses piliers. Ses dimensions sont les suivantes : longueur, 3m24 (de telle sorte qu'elle déborde en avant les piliers de l'entrée, en arrière la pierre de fond) ; largeur à l'entrée 1m65, à la partie moyenne 2m19 et au fond 0m21. Enfin, son épaisseur est à l'entrée de 0m89 et au fond de 0m94 ; formant ainsi un bloc d'un poids considérable.

Quand j'ai vu, pour la première fois, le dolmen des Clotes, il était ouvert à l'entrée sur une hauteur de 0m35 à 0m40.

J'y ai fait donner, en ma présence, par un ouvrier du pays, quelques coups de pioche, à seule fin de me rendre compte de la profondeur du sol ; mais je n'ai pas pu atteindre le niveau inférieur.

J'y ai trouvé un éclat de silex, pourvu de son bulbe de percussion, long de 0m026, large de 0m018, épais à la base, tranchant à l'extrémité opposée et sur l'un de ses bords.

De plus on a recueilli dans le champ voisin trois haches polies entières ou brisées, l'une de ces dernières m'a été donnée par M. Conangle ; elle est en silex rose, son tranchant, très bien conservé est intact, il mesure 0m05 de large. Cette hache brisée mesure, telle qu'elle est, 0m051 de longueur sur 0m059 de largeur au niveau de sa brisure, en ce point son épaisseur est de 0m032.

Tels sont les quelques renseignements que je désirais donner,

sur ce nouveau dolmen, en attendant l'étude complète que j'espère pouvoir présenter à la Société d'Anthropologie au mois d'octobre prochain, à la suite de l'exploration complète que j'en dois faire dans ma prochaine campagne (août-septembre) ainsi que j'en suis convenu avec le propriétaire du champ où il se trouve.

Ignorant la signification du mot *Clotes*, je me suis adressé à plusieurs personnes capable de me renseigner à cet égard. L'une d'elles, M. Ch. Durand, conducteur des Ponts-et-Chaussés à Périgueux et auteur d'une partie de la carte géologique du département de la Dordogne, m'a donné, du mot *Clotes*, l'explication suivante que je copie textuellement.

Les lieux dits les *Clotes*, la *Clote* (*las Clotas, la Clota*) sont nombreux en Périgord. Dans la Dordogne, on en compte au moins une dizaine.

Les *Clotes* désignent une configuration spéciale du terrain. Dans les sables tertiaires, notamment, qui recouvrent les plateaux périgourdins d'un manteau parfois très épais, on rencontre du dépressions ayant la forme d'entonnoirs, je ne puis pas mieux les comparer qu'à l'entonnoir des sabliers causés par l'écoulement lent du sable dont les dimensions très variables, peuvent atteindre comme diamètre 40 mètres et comme profondeur 10 mètres.

Ce sont ces dépressions qui sont connues en Dordogne sous le nom de *Clotes*.

Dans la Gironde, à Saint-Emilion, par exemple, le même mot est employé, mais pour désigner des carrières à ciel ouvert ou en galerie : « *Allons aux Clotes* », disent communément les carriers pour indiquer leur exploitation.

Essai sur les lèvres au point de vue anthropologique

PAR LE Dr ADOLPHE BLOCH.

Me trouvant l'année dernière à Vienne (Autriche), je vis au jardin zoologique de cette ville une vingtaine de Malais, hommes et femmes, qu'on exhibait, et je remarquai qu'un certain nombre d'entre eux, dont la peau était d'un jaune relativement clair,

avaient les lèvres *violacées*. Ces lèvres, ainsi colorées, étaient des organes *normalement pigmentés*.

D'un autre côté, ayant étudié comparativement le volume des lèvres sur les nombreux spécimens de l'espèce humaine, qu'on a pu examiner à Paris, dans divers établissements, depuis 1877, j'essaierai d'en faire une description anthropologique, en m'appuyant aussi sur les observations des principaux explorateurs qui portèrent leur attention sur ces organes.

* * *

On sait que les dimensions des lèvres sont très variables suivant les races. Ainsi l'on peut voir, chez certains individus de la race blanche caucasique, des lèvres tellement fines et tellement minces, que c'est à peine si l'on y remarque un petit liseré rouge de la muqueuse extérieure. Les nègres africains, au contraire, possèdent des lèvres volumineuses et allongées, qui se retournent en haut vers le nez, en bas vers le menton, et qui, de profil, font une saillie considérable en avant de la face. Ce sont là des faits bien connus. Mais entre ces deux extrêmes se rencontrent des degrés intermédiaires qu'il est utile de classer, car les lèvres peuvent être épaisses dans des races qui ne sont pas nègres, et elles peuvent être assez minces dans des races qui ne sont pas blanches.

Au point de vue anatomique l'on comprend, dans la constitution des lèvres, non seulement la partie rosée extérieure de la bouche, mais encore, pour la lèvre supérieure, toute la surface cutanée et profonde, qui l'entoure jusqu à la base du nez, au milieu, et jusqu'au sillon oblique naso labial, de chaque côté; tandis que, pour la lèvre inférieure, la limite se trouve au niveau du sillon transversal mento-labial. A leurs extrémités, les deux lèvres se réunissent pour former les commissures de la bouche. Ainsi délimitées, elles représentent, dans leur ensemble, une région bien circonscrite au-devant des arcades dentaires, dont elles suivent la direction. En arrière, elles sont attachées par la muqueuse au rebord alvéolaire de chaque mâchoire, et dans leur épaisseur, elles renferment un appareil musculaire compliqué, qui est plus ou moins épais suivant les races.

La partie rosée constitue ce qu'on appelle le *bord libre* des lèvres, et c'est d'elle seule qu'il est question généralement dans la description des différents types humains; mais, au point de vue an-

thropologique, il faut aussi tenir compte de la partie cutanée de ces organes, car elle varie en étendue suivant les races et suivant les individus, principalement à la lèvre supérieure. Celle-ci porte, à sa partie médiane, une fossette allongée, à colonnes saillantes, partant de la base du nez et aboutissant à un tubercule plus ou moins prononcé, sur la limite de la peau et de la muqueuse, et, d'après Bichat, l'adhérence du derme aux muscles sous-jacents est encore plus prononcée, au niveau de cette fossette, que dans le reste de la lèvre.

Les follicules pileux et sébacés de la face profonde du derme sont très nombreux, mais le tissu adipeux est peu abondant.

D'ordinaire, la lèvre supérieure dépasse la lèvre inférieure, parce que, normalement, l'arcade alvéolaire du maxillaire supérieure est située au-devant de celle du maxillaire inférieur; mais souvent aussi les lèvres sont de niveau, ou bien encore la lèvre inférieure est en avant de la lèvre supérieure, soit parce qu'elle est plus épaisse et renversée, soit parce que le corps du maxillaire inférieur est reporté sur un plan plus antérieur, et que le menton est plus saillant (en galoche).

Le *bord libre* des lèvres forme une zone de transition entre la peau de la lèvre et la muqueuse de la face postérieure; mais il tient encore du tégument externe par l'ensemble de ses caractères, d'où le nom de *zone cutanée lisse*, qui lui a été donné par Robin et et Cadiat. En réalité, c'est encore la peau, mais avec quelques modifications. Ce qui la distingue, c'est une épaisseur un peu plus grande, une transparence un peu plus marquée de sa couche épithéliale, qui augmentent l'une et l'autre à mesure qu'on se rapproche de la muqueuse [1].

Il existe même des glandes sébacées dans cette zone de transition, mais chez un tiers des sujets seulement, d'après le professeur Wertheimer, de Lille. Ce fait est d'autant plus intéressant à signaler que, par une exception unique dans l'économie, ce sont les seules glandes de l'organisme, dont les germes n'existent pas à la naissance. (Elles ne doivent pas être confondues avec d'autres glandes qui existent chez tous les sujets, et qui se trouvent entre la muqueuse et la couche musculaire; ces dernières sont des glandes en grappe, analogues aux glandes salivaires.)

[1] WERTHEIMER. De la structure du bord libre de la lèvre aux divers âges. *Arch. gén. de méd.* 1883, p. 399-408.

On a signalé, dans ces derniers temps, un muscle spécial au nouveau-né, et qui est situé dans l'épaisseur des lèvres. C'est le muscle de *la succion*. Ce faisceau musculaire, suivant certains auteurs, s'atrophierait par défaut d'usage, après la cessation de l'allaitement; mais, pour Wertheimer, il semble participer ultérieurement au développement général de l'orbiculaire des lèvres [1].

Au point de réunion de la peau et de la muqueuse se remarque, sur la lèvre supérieure, une lisière ou une arête plus ou moins saillante, qui délimite nettement les deux espèces de téguments. Généralement le bord libre de cette lèvre supérieure est incliné en avant et en bas, de telle sorte que cette lisière est bien développée; mais, dans certains cas assez fréquents, surtout chez la femme, la muqueuse du bord libre se relève presque verticalement en haut et vient se réunir avec la peau, sans qu'il y ait une limite bien nette; il en résulte que l'arête n'existe pas ou qu'elle est peu manifeste. De là, deux sortes de *lèvres supérieures* : l'une dans laquelle le bord libre est oblique, avec une arête plus ou moins forte; l'autre dont le bord libre est presque droit, et paraît comme retroussé, surtout à sa partie moyenne.

Broca, dans ses *Instructions anthropologiques générales* (1879), recommande de constater si les lèvres sont grosses, moyennes ou fines, et droites ou renversées, mais il ne donne pas d'autres développements sur ce sujet, et il ne parle pas de leur coloration.

M. Topinard, dans ses *Éléments d'anthropologie générale* (1885), insiste particulièrement sur le prognathisme des lèvres, puis il décrit le procédé à employer pour le mesurer sur le vivant, d'après le système de Deschamps [2]. Plus tard, il proposa la classification suivante : petites, moyennes, fortes, très fortes, retroussées [3].

Mais, outre le volume et la direction des lèvres, il est indispensable, au point de vue anthropologique, d'étudier également leur coloration, et nous avons donc à examiner : 1° les dimensions, 2° la coloration.

[1] *Loc. cit.*

[2] DESCHAMPS. Étude des races humaines. *Méthode naturelle d'ethnologie.* Paris, 1858.

[3] TOPINARD. *L'homme dans la nature.* Paris, 1891, p. 122.

Dimensions des lèvres.

Les dimensions comprennent : 1° la hauteur; 2° la longueur; 3° l'épaisseur.

1° *Hauteur.* — La hauteur de la lèvre supérieure est la distance qui la sépare de la base du nez, sur la ligne médiane, depuis la limite de la peau et de la muqueuse; pour la lèvre inférieure, c'est la distance depuis la limite de la peau et de la muqueuse jusqu'au sillon mento-labial. Quand au bord libre, nous le rattachons à la troisième des dimensions, c'est-à-dire à l'épaisseur.

La hauteur de la lèvre inférieure peut être négligée, parce que, de ce côté, elle se rattache à celle du menton, mais celle de la lèvre supérieure est de la plus grande importance, car elle constitue, si elle s'ajoute à d'autres signes distinctifs, un caractère de race, qui peut faire reconnaître immédiatement un type déterminé. Ainsi, chez les Anglais, cette lèvre est très étendue en hauteur, et cela provient, en partie, de ce que la face est très allongée (leptoprosope); mais cette lèvre si haute paraît empiéter sur le nez, en sorte que celui-ci est moins étendu suivant la verticale.

Il existe d'ailleurs, entre le nez et la lèvre supérieure, une corrélation de croissance, qui se montre dès les premiers temps de la vie intra-utérine, car le nez, la lèvre supérieure et le front se développent ensemble aux dépens d'un seul et même élément appelé *bourgeon médian ou frontal.*

Cette hauteur plus grande de la lèvre supérieure s'observe surtout chez les Anglais du type blond, qui sont leptoprosopes, mais elle est assez persistante pour se retrouver encore chez les Anglais bruns, et même chez ceux qui n'ont pas la face très allongée.

Toutefois, ce caractère anthropologique n'est pas particulier aux Anglo-Saxons, car il se rencontre aussi sur des races exotiques. Ainsi une variété de Mandingues [1] se distinguent par là des autres nègres, et les Japonais du type fin ont également la lèvre supérieure très élevée.

Dans certains cas, mais individuels seulement, la lèvre supérieure est, au contraire, trop courte pour pouvoir recouvrir entièrement les dents de la mâchoire supérieure, et cela se remarque surtout pendant le rire, car alors non seulement les dents, mais encore les gencives, se mettent à découvert.

[1] RAFFENEL. *Voyage dans l'Afrique occidentale.* Paris, 1846, p. 394.

2° *Longueur*. — Si l'on mesurait chaque lèvre à part, au niveau de la ligne de séparation de la peau et de la muqueuse, l'on trouverait une différence en faveur de la lèvre supérieure, qui est plus saillante et qui forme une courbe ondulée, plus allongée que la lèvre inférieure.

C'est même cette ondulation de la lèvre supérieure, qui a servi de modèle aux Grecs anciens pour représenter l'arc de l'Amour; à la partie moyenne se voit une petite courbe convexe en bas, et de chaque côté une courbe d'abord concave, puis convexe, en allant vers les commissures qui sont relevées, horizontales ou abaissées suivant les sujets. Le bord libre offre généralement les mêmes courbures. Quant à la lèvre inférieure elle s'adapte, par par son bord libre et dépressible, à la forme ondulée de la lèvre supérieure, mais la ligne de séparation de la peau et de la muqueuse dessine une courbe à peu près régulière.

Selon Henke, la courbure de la lèvre supérieure serait variable suivant certaines races. Ainsi, chez les Sémites, et en particulier chez les Juifs, la partie médiane de cette courbure serait plus longue que les parties latérales, tandis que chez les Allemands et chez les Anglais elle serait plus petite [1].

Nous n'avons pas remarqué qu'il y ait — à épaisseur égale, — une bien sensible différence entre les lèvres des uns et les lèvres des autres; et, même quand les lèvres sont fortes, la partie médiane reste généralement plus courte que chacune des parties latérales.

D'après Van Leent, la lèvre supérieure des Négritos de Sumatra est allongée au milieu en même temps que retroussée [2].

Ordinairement, l'on ne mesure pas chaque lèvre à part, et l'on se borne à prendre la longueur de la ligne de contact des deux organes rapprochés, c'est-à-dire la longueur de la fente buccale. On sait que la grandeur de la bouche diffère suivant les races, et il est d'ailleurs facile de constater, *de visu*, que la bouche du nègre, par exemple, est plus longue que celle du Blanc; mais certains Australiens l'ont encore plus longue que les nègres, car c'est chez eux que l'on a trouvé le maximum, 66 millimètres.

On distingue des bouches *grandes*, *moyennes* et *petites*. C'est la classification vulgaire et elle mérite d'être conservée. En mesu-

1 Henke. *Der Typus des germanischen Menschen*. Tubingen, 1895. Note de la page 13.

2 Van Leent. *Arch. de méd. navale*. 1867, p. 15.

rant la bouche sur 40 sujets européens (20 hommes et 20 femmes), M. Testut a obtenu en moyenne 53 millimètres chez l'homme et 47 chez la femme [1].

Quetelet avait déjà indiqué des chiffres à peu près semblables : 54 millimètres pour 10 hommes de 40 ans et 46 pour 10 femmes belges de 21 ans [2]. Quelques auteurs en s'adressant aux artistes, disent que la bouche a la largeur de deux yeux. Pour d'autres, ce n'est qu'un œil et demi.

La longueur de la bouche étant différente, suivant les sexes, l'on pourrait supposer que la bouche de la femme est partout plus petite que celle de l'homme. Mais il existe des races où c'est tout le contraire. Ainsi, chez la Soudanaise et chez l'Australienne, les lèvres sont fréquemment, d'après Weisbach, plus longues et en même temps plus épaisses que dans le sexe masculin [3]. C'est une remarque que nous avons pu faire également sur les Javanaises de l'Exposition universelle de 1889, comparativement aux Malais de même origine qui les accompagnaient.

Les grandes bouches paraissent se rencontrer plutôt chez ceux dont la face est large (chamœprosope), tandis que les bouches moyennes ou petites sont en corrélation avec une face allongée; mais le rapport n'est pas constant, comme aussi il n'y a pas de relation fixe entre la grandeur de la bouche et les dimensions de la cavité buccale, ou le développement des arcades dentaires.

3° *Épaisseur*. — Les lèvres sont moins épaisses à leur bord adhérent qu'à leur bord libre; mais c'est l'*épaisseur du bord libre* qui importe le plus en anthropologie, et nous croyons que l'on peut y établir la division suivante : (*a*) *minces*, (*b*) *moyennes*, (*c*) *épaisses*, (*d*) *volumineuses*. Je pense qu'il est inutile de classer à part les lèvres droites et les lèvres dites renversées ou retroussées, car la direction est le plus souvent en rapport avec l'épaisseur même de l'organe. D'ailleurs, même dans la race blanche, les lèvres ne sont pas absolument droites. En effet, la lèvre inférieure est toujours un peu renversée, sans quoi le sillon mento-labial n'existerait pas, et quant à la lèvre supérieure, seule elle paraît droite, mais, si on la regarde de profil, on peut remarquer que, le plus souvent, sa

[1] TESTUT. *Traité d'anat. descrip.*, T. III. Paris, 1892, p. 418.

[2] QUETELET. *Anthropométrie*. Bruxelles, 1890, p. 421 et 447.

[3] *Observ, anthrop. pendant le voy. de circumnavig. de la frégate* la Novara. Vienne, 1867.

portion moyenne qui est immédiatement au-dessous de la fossette médiane, fait une légère saillie en avant.

Si, chez un certain nombre d'individus, la lèvre supérieure est tout à fait droite et même oblique en arrière, cela provient, d'une part, de ce que son bord libre est mince, et, d'autre part, de ce que la base du nez est plus ou moins relevée vers le haut, et qu'elle attire, en avant, la portion attenante de la lèvre supérieure. C'est là un autre genre de corrélation entre le nez et la lèvre supérieure.

Chez les vieillards, et surtout chez ceux qui n'ont plus de dents, les lèvres changent naturellement de direction; elles se portent en arrière vers la cavité buccale et elles s'allongent; en même temps elles s'amincissent par la production des rides à la peau et l'atrophie du bord libre.

En étudiant l'épaisseur des lèvres, il faut éliminer les cas pathologiques qui ne rentrent pas dans notre sujet. Ainsi, chez les scrofuleux, la lèvre supérieure est souvent très épaisse, comme hypertrophiée, aussi bien dans la portion cutanée qu'à son bord libre. Chez les idiots myxœdémateux, c'est, au contraire, la lèvre inférieure qui se trouve épaisse et renversée. Enfin, dans l'acromégalie, ce sont les deux lèvres qui augmentent de volume, en même temps que le tissu osseux. Les enfants, en naissant, ont souvent les lèvres gonflées et bleuâtres.

Observons aussi que les lèvres, comme les paupières, *n'engraissent pas* [1]. Le système pileux seul peut s'épaissir, ainsi que cela se voit assez souvent, à la lèvre supérieure, chez les femmes qui arrivent à l'âge de la ménopause.

(a) *Lèvres fines.* — Ce sont des lèvres dont la muqueuse est à peine visible à la lèvre supérieure, car la lèvre inférieure est toujours plus épaisse. Elles se remarquent particulièrement dans la race blonde européenne, — bien que l'on puisse y rencontrer souvent des lèvres de grosseur moyenne, — et elles sont ordinairement en corrélation avec un nez leptorrhinien.

(b) *Lèvres moyennes.* — Ce sont celles dont la muqueuse est plus arrondie et plus visible que dans les cas précédents. Le chiffre moyen étant de 8 à 10 millimètres d'après Sappey, pour le bord libre de la lèvre supérieure chez l'adulte, et de 10 à 12 millimètres d'après Testut (pour les deux lèvres). Elles se rencontrent princi-

[1] DERIERRE. *Traité élément. d'anat. de l'homme.* Paris, 1890, T. II.

palement dans les diverses races blanches caucasique, sémitique, etc. Cependant nous les voyons aussi dans des races jaunes : chez les Japonais, chez les Coréens, etc.; mais il importe de faire remarquer que c'est seulement dans la variété, appelée le *type fin* de ces diverses races, que l'on trouve des lèvres de grosseur moyenne et même des lèvres minces, car l'autre variété, qui est le *type grossier*, possède, au contraire, des lèvres épaisses qui font partie de la division suivante. Dans le type fin japonais ou coréen, les lèvres moyennes se relient également à un nez moins large et plus saillant que dans le type grossier où il est mésorrhinien et aplati, comme on le sait.

Nous retrouvons également des lèvres moyennes dans des races à peau brune ou rouge.

Ainsi les Peuls sont décrits, par la plupart des explorateurs, comme ayant un nez fin et des lèvres minces, etc., et cependant ils n'ont pas tous la même conformation, car ceux que le Dr Baikie a rencontrés au Sud-Ouest du lac Tchad ont, dit-il, des lèvres dont la tendance à être grosses dénote seule une affinité éthiopienne [1]. Du reste à Paris même on a pu voir en 1896, au Champ-du-Mars, un certain nombre de Peuls qui, entr'autres caractères, avaient *des lèvres épaisses*, un nez large et des cheveux frisés.

Chez les anciens Égyptiens il existait deux variétés distinctes, un type fin et un type grossier, dont la première avait des lèvres fines ou de grosseur moyenne, et la deuxième des lèvres épaisses, ainsi qu'il est facile de s'en assurer par l'examen des peintures et des sculptures de l'époque.

La conformation des lèvres a été étudiée au point de vue de la *physiognomonie*, et certains auteurs en ont conclu que les différences de forme et de volume de ces organes correspondaient avec des différences dans la nature du caractère.

Le célèbre Lavater, qui fit une étude approfondie de la physiognomonie, l'avait ainsi définie : le talent de connaître l'*intérieur* de l'homme par son *extérieur*, et c'est principalement en étudiant les traits du visage et leur expression qu'il établit sa doctrine [2]. Mais, outre cela, quoique n'étant pas anatomiste, il s'occupa de crâniologie et de crâniométrie, et il prétend même avoir imaginé *l'angle*

[1] Baikie : Narrative of on exploring voyage upon the rivers Civha und Binv. London 1856, p. 160.

[2] Lavater. Essai sur la physiognomonie (en français) La Haye, 1783, 4 vol.

de Camper, et s'en être servi pour ses études personnelles, avant que l'ouvrage de ce dernier auteur fut connu. En tout cas il donne toutes les indications nécessaires pour mesurer les différentes parties du visage et il compare le crâne des animaux, et en particulier celui du singe, avec le crâne de l'homme. Il nous dit, également que le menton de l'homme est bien plus saillant que celui du singe, et que cette partie du maxillaire inférieur est le caractère distinctif de l'espèce humaine [1]. Il étudia aussi les diverses formes du front sur le vivant, et il en décrivit de nombreuses variétés que l'on trouve dessinées dans son ouvrage sur la physiognomonie, par le système des silhouettes. Au point de vue anthropologique il a fait les remarques suivantes pour ce qui concerne notre sujet. Si le front est avancé, dit-il, la lèvre d'en bas déborde pour l'ordinaire ; seulement cette règle n'est pas applicable aux enfants. — La proximité du nez à l'œil décide toujours de l'éloignement de la bouche. — Plus il y aura d'intervalle entre le nez et la bouche, plus aussi la lèvre d'en haut sera petite. — Une forme ovale du visage suppose presque toujours des lèvres charnues et bien dessinées..

Quant aux rapports de la bouche avec la physiognomonie, son ouvrage contient de magnifiques planches où se trouvent représentées toutes sortes de lèvres destinées à faire connaître les tendances correspondantes du caractère. Aujourd'hui la doctrine de Lavater est encore en faveur, car le professeur Bouisson, après avoir décrit l'anatomie des lèvres [2], ajoute que le volume de ces organes, abstraction faite de leurs mouvements, indique des dispositions psychologiques ou physiologiques assez constantes pour être regardées comme vraies. « Des lèvres charnues et modérément saillantes indiquent une bonne constitution et de la disposition à la sensualité. Une lèvre inférieure qui est renversée, humide, volumineuse et tremblante, indique des instincts peu élevés : des lèvres fines et d'un dessin ferme et correct coïncident avec une certaine élévation d'intelligence et de décision dans le caractère [3]. »

Mantegazza dit que Lavater fut l'apôtre de la physiognomonie scientifique, et que son ouvrage est une mine inépuisable de renseignements pour l'artiste et pour le psychologue [4].

Nous ne croyons pas, pour notre part, qu'il y ait une corrélation

[1] Peut-être a-t-il trouvé cette idée dans Linné. (Syst. nat.).
[2] *Dict. ency. des sciences médic.*, Paris 1869. Art. *lèvres.*
[3] Bouisson., *loc. cit.* p. 453.
[4] Mantegazza. — La physionomie et l'expression des sentiments, Paris 1885.

quelconque entre la forme des lèvres et la nature du caractère, abstraction faite de l'expression des émotions. Une lèvre plus ou moins forte ou renversée n'en dit pas davantage, sous ce rapport, qu'une oreille plus ou moins ourlée, à moins que cette forme de lèvres soit, pour constituer une anomalie, assez exagérée et dans ce cas nous rentrons dans le domaine de l'anthropologie dite *criminelle*, qui, elle aussi juge de l'intérieur de l'homme par son extérieur.

(c) *Lèvres épaisses*. — Entre les lèvres de grosseur moyenne et les lèvres épaisses, la transition est brusque ; aussi peut-on les reconnaître facilement, comme le prouvent les termes employés par les voyageurs lorsqu'ils en rencontrent de semblables : lèvres *grosses* ou *épaisses*, disent-ils généralement.

On peut considérer, comme lèvres épaisses, celles dont la muqueuse du bord libre est fortement visible à l'extérieur et plus ou moins renflée ou boursouflée. L'on remarque, en outre, que ces sortes de lèvres n'ont pas la même forme que les lèvres moyennement fortes des races blanches. En effet, par suite de l'épaississement, les diverses ondulations de la lèvre supérieure sont moins manifestes, et souvent aussi la fossette médiane est moins excavée.

Il y a cependant des cas où la lèvre supérieure peut être épaisse sans que la muqueuse du bord libre soit très visible à l'extérieur ; ce sont ceux dans lesquels le bord libre regarde en bas et en avant, de telle sorte qu'il reste partiellement caché en arrière. Dans ce dernier cas aussi la muqueuse paraît moins retroussée que dans le cas précédent.

C'est ordinairement sur les deux lèvres, à la fois, que porte l'augmentation du volume. On a remarqué cependant que, dans certaines races, la lèvre inférieure est plus forte que l'autre, et plus renversée, et parmi elles on cite les Todas, les indigènes du Chili et les Esquimaux. Ajoutons que la longueur des lèvres est ordinairement en rapport avec leur épaisseur, ce qui fait que souvent la bouche paraît fendue jusqu'aux oreilles. (Nous signalerons comme particularité curieuse le cas d'une des Malaises que nous avons vues à Vienne ; elle avait des lèvres très épaisses qui formaient ensemble une espèce d'ellipse allongée dans le *sens vertical*. La bouche avait donc la forme qu'elle prend particulièrement lorsqu'on fronce les lèvres pour siffler).

Les lèvres épaisses se rencontrent exclusivement dans les races *colorées*, jaunes, rouges ou noires, et si nous les voyons parfois dans les races blanches ce n'est qu'à titre d'anomalie.

Voici un certain nombre de races qui offrent des lèvres fortes ou épaisses.

Races européennes. — Lapons (type grossier).

Races asiatiques. — Japonais (type grossier), Coréens (id.), Kolariens, Annamites, Cambodgiens, Birmans, Kalmouks, Samoyèdes, etc.

Races américaines. — Esquimaux, Peaux-Rouges, Californiens, anciens indigènes de l'Amérique centrale (Guatémala, Nicaragua, Costa-Rica, Panama), Araucaniens, Patagons, Fuégiens, etc.

Races océaniennes. — Malais, Papouas, Négritos, Australiens, Taïtiens, Indigènes des îles Sandwich, de Viti, de Tonga, des Carolines, etc.

Races africaines. — Anciens Egyptiens (type grossier), Gallas, Nubiens, Somalis, Bochismans, Caffres, Zoulous.

On voit que ce sont toutes des races qui ne sont pas blanches, en y comptant les anciens Egyptiens qui étaient plutôt rouges.

On objectera qu'il existe, dans certaines de ces races, des collections d'individus, qui ont, au contraire, des lèvres de grosseur moyenne; mais nous rappellerons qu'on y trouve presque toujours deux variétés bien tranchées, dont l'une présente de grosses lèvres, et l'autre des lèvres moyennes, chacune avec des modifications corrélatives de l'organisme. Ainsi le type fin du Japonais est tellement différent du type japonais ordinaire que l'on a pu le comparer à celui des Sémites, et là-dessus on s'est livré à toutes sortes de conjectures pour savoir dans quelle région du globe les Japonais avaient pu se mélanger avec des Sémites, comme si le mélange était toujours la cause du changement dans les caractères anthropologiques. En réalité ces deux types si dissemblables (l'un est brachycéphale, et l'autre est presque dolichocéphale), ne sont que deux variétés d'une seule et même race.

D'autres fois, sans que l'on puisse reconnaître deux types, grossier et fin, absolument distincts, l'on observe des individus dont les uns ont de grosses lèvres et les autres des lèvres moyennes; mais chez ces derniers l'on verra, à un examen plus approfondi, qu'ils ont un type qui s'écarte encore par d'autres caractères du type général de la nation.

Métissage — Dans le croisement d'une des races précédentes avec la race blanche, les lèvres restent épaisses chez les métis malgré la finesse de ces organes chez l'un des ascendants. Ainsi les *Lipplapen*, qui sont des métis de Hollandais et de Javanaises,

sont ainsi appelés par les Hollandais à cause de la grosseur des lèvres qui révèle l'origne maternelle de ces métis (Lipp = lèvres). (Lap = terme de mépris?).

(d) *Lèvres volumineuses ou lippues.* — Ce sont des lèvres très obliques dont la muqueuse se retrousse fortement en haut et se renverse en bas en formant un bourrelet proéminent. Elles appartiennent spécialement à la race nègre africaine, et elles sont non seulement plus épaisses, mais encore plus saillantes que dans les races précédentes.

Il existe, en outre, au niveau des commissures labiales, une sorte d'empâtement qui semble s'opposer à ces petits mouvements des coins de la bouche, si nécessaires au jeu de la physionomie. Cet empâtement, signalé par Quatrefages, résulte suivant M. Hamy, d'une disposition particulière des muscles latéraux de cette région, qui sont plus ou moins fusionnés chez le nègre, tandis qu'ils sont isolés chez le Blanc [1].

On admet que le volume des lèvres, dans la race nègre africaine, est dû au développement plus marqué de l'orbiculaire et du tissu cellulo-graisseux sous-cutané; et pour l'obliquité, on l'attribue au prognathisme des maxillaires et des dents.

Il est certain, comme on l'a démontré, par les dissections, que le muscle orbiculaire est plus épais chez le nègre que chez le Blanc; mais l'obliquité des lèvres est due aussi, en partie, au volume même de ces organes, car nous savons que le bord libre est plus épais que le bord adhérent. Quant au prognathisme osseux et dentaire, s'il repousse les lèvres en avant, il ne peut influer sur l'épaisseur même du bord libre. En effet, chez les singes anthropoïdes, le prognatisme maxillaire est beaucoup plus prononcé, et cependant il n'existe pas de rebord muqueux aux lèvres. La lèvre supérieure du singe est limitée, au niveau de l'orifice buccal, par un bord coupé net transversalement, qui s'adapte à un bord pareillement coupé de la lèvre inférieure. On ne voit donc aucune bordure rosée à la bouche lorsqu'elle est est fermée, et le bord libre n'est pas plus épais que le reste de la lèvre. Il est facile de s'en assurer en regardant un singe avancer les lèvres pour saisir l'aliment qu'on lui présente. (Nous possédons des dessins d'un gorille et d'un orang que nous avons vus à Paris en 1891 — Salle des confé-

[1] HAMY. *Bull. Soc. Anthr.* 1870. Muscles de la face d'un négrillon, p. 114-116.

rence du boulevard des Capucines — et sur lesquels l'on constate nettement qu'il n'y a pas de rebord aux lèvres).

Du reste Camper, en 1760, et Gratiolet, en 1866, avaient déjà attiré l'attention sur cette particularité de la bouche chez l'orang et chez le chimpanzé.

Ainsi, malgré la saillie du museau de la face, chez le singe, toute la peau des lèvres se replie au devant des dents, en formant deux vastes poches qui peuvent se dilater et s'allonger considérablement en avant des mâchoires.

Chez le nègre, au contraire, la peau des lèvres n'est plus assez longue pour circonscrire l'orifice buccal, et c'est la muqueuse qui la remplace en faisant saillie en dehors ; et encore les dents restent-elles souvent visibles malgré cela. Aussi l'homme blanc dont la muqueuse est moins visible est-il, sous ce rapport, plus voisin du singe que le nègre, et d'un autre côté l'on peut dire que la bouche du singe ressemble à celle d'un vieillard dont toutes les dents de devant sont tombées, et chez lequel les lèvres se sont reportées en arrière en entraînant la muqueuse vers la cavité buccale.

Mais en disant que les lèvres volumineuses et saillantes sont spéciales aux nègres africains, il ne s'ensuit pas qu'elles doivent y avoir la même conformation chez tous sans exception. Là aussi, comme dans toutes les autres races humaines, il y a des variétés dans lesquelles les lèvres sont moins épaisses.

Ainsi chez les Assiniens de la Côte-d'Or, il existe, d'après Mondière, deux types différents, dont l'un a de grosses lèvres renversées et un nez gros, très épaté, tandis que l'autre a des lèvres moins grosses et un nez large au bout, parfois busqué. Les deux types diffèrent encore par la taille, par l'indice céphalique, etc. [1], mais ils appartiennent à la même race.

Les Tibbous offrent également deux types dont l'un a des traits assez fins, presque européens, et qui n'ont du nègre ni les lèvres épaisses, ni le nez épaté [2].

Métissage. — Dans le croisement du nègre avec le blanc ou d'un métis avec le blanc, les lèvres restent souvent épaisses, ainsi qu'on peut le constater chez les mulâtres, et alors même que d'autres caractères anthropologiques les rapprochent plus du type blanc que du type noir.

[1] MONDIÈRE. *Revue d'Anthrop.*, t. IX, p. 621.

[2] HOVELACQUE. *Les nègres de l'Afrique sus-Equatoriale*, Paris, 1889, p. 181.

Les nègres blancs ou albinos conservent aussi leurs lèvres volumineuses.

On rencontre quelquefois dans la race blanche européenne des individus porteurs d'une sorte de lèvre supérieure *double*. C'est une anomalie dans laquelle la muqueuse *interne* est renversée en dehors et se présente au-dessous du bord libre, en formant un bourrelet transversal, qui lui est parallèle et d'un volume apparent, parfois aussi considérable que celui de la lèvre elle-même ; ce bourrelet se voit surtout quand les lèvres s'allongent, mais il n'est pas toujours congénital, car il peut aussi être *acquis*, ainsi que cela se remarque chez les musiciens, joueurs de cor, de cornet à pistons, etc.

Coloration du bord libre des lèvres.

Il existe normalement diverses colorations que l'on peut classer de la manière suivante : 1° rosée ; 2° bleuâtre-violacée ; 3° noire ou brune.

1° *Couleur rosée.* — Les vaisseaux capillaires du bord libre des lèvres sont beaucoup plus nombreux que dans la partie cutanée de l'organe, et c'est cette vascularisation plus riche, jointe à la situation superficielle du muscle orbiculaire, qui donne à la lèvre sa couleur rosée ; mais la rougeur de la muqueuse peut être plus ou moins vive suivant la quantité d'hémoglobine et suivant l'état de la circulation du sang. Avec l'âge le réseau vasculaire se modifie, et chez le vieillard le bord libre des lèvres n'est plus rouge, mais plutôt livide ;

2° *Bleuâtre-violacée.* — Cette couleur est dûe à la pigmentation du bord libre des lèvres par le même pigment qui colore la peau et le système pileux, mais cette pigmentation labiale ne se remarque, à l'état normal, que dans les races qui ne sont pas blanches, car, chez ces dernières on la rencontre seulement, à l'état pathologique, sur des individus qui sont atteints de l'affection appelée *maladie d'Addison* ou *maladie bronzée ;* elle s'observe encore dans la *mélanodermie* liée à la tuberculose, etc. Nous n'avons pas à nous occuper de ce genre de pigmentation, et nous dirons seulement que le dépôt anormal de pigment n'est pas exclusivement localisé aux lèvres, et qu'il se propage aussi sur d'autres muqueuses et sur le tégument externe (sur les lèvres, la joue et la

langue ces taches pigmentées ressemblent à celles de la langue des Ruminants ou des joues des chiens de race).

La coloration normalement bleuâtre ou violacée des lèvres se remarque particulièrement dans certaines races jaunes, comme chez les Japonais, les Malais, les Annamites. Ainsi, chez les Japonais du type grossier, dont les lèvres sont épaisses, la coloration de la muqueuse labiale externe est d'un ton bleuâtre, comme cyanosée, et cette muqueuse ressemble exactement aux lèvres des individus de race blanche qui sont atteints d'une maladie de cœur. C'est une remarque qui a été faite par le professeur Bæltz, de l'Université de Tokio [1], et nous avons pu en reconnaître la justesse sur les Malais que nous avons vus à Vienne. La pigmentation occupe ordinairement les deux lèvres à la fois, mais elle peut aussi se localiser uniquement sur chacune d'elles. La différence de coloration entre ces sortes de lèvres et celles qui sont toutes noires ou brunes est, sans doute, en rapport avec la quantité de pigment contenu dans la muqueuse labiale, et avec la présence de ce pigment, soit dans l'épithélium, soit dans le chorion.

Notre collègue, M. d'Enjoy, a fait une étude particulière de ces lèvres ainsi colorées, sur les Annamites de la Cochinchine, et il nous a appris que les indigènes font eux-mêmes la distinction entre ces lèvres pigmentées et celles qui ne le sont pas. Ils appellent les premières des *lèvres de plomb* et les autres des *lèvres de minium* [2]. On voit que la comparaison est assez originale. Ici aussi M. d'Enjoy a vu deux types différents, correspondant aux lèvres pigmentées et aux lèvres roses.

Il ne faut pas confondre les lèvres pigmentées bleuâtres avec les lèvres naturellement rosées, qui ont été tatouées. On sait que les femmes de la Nouvelle-Zélande ont pour habitude de se faire tatouer les lèvres en y dessinant des raies ou des pointillés, et c'est dans ce dernier cas surtout que l'on pourrait s'y tromper. (Il paraît que, chez les femmes néo-zélandaises, une bouche rosée n'est pas un caractère de beauté, car il existe une chanson populaire qui dit qu'elles doivent se laisser tatouer pour ne pas être appelées une femme aux lèvres rouges) [3].

[1] Baeltz. *Mittheil. d. Deutsch Gesellsch. f. Natur, v. Voelkerkunde Ostasiens*, in Tokio, 1886-1888.

[2] D'Enjoy. *L'Anthropologie*, 1897, p. 439-444.

[3] Ploss. *Das Weib in der natur-und Voelkerkunde*, 3e édit. Leipzig, 18.., t. I, p. 91.

En ce qui regarde les Annamites M. d'Enjoy a soin de nous prévenir que la pigmentation naturelle des lèvres est très distincte de la coloration particulière que donne à ces organes l'usage du bétel.

3° *Couleur noire ou brune des lèvres.* — Lorsque la peau est absolument noire, comme chez les nègres africains, le bord libre des lèvres est noir également, et la pigmentation labiale se confond à peu près avec celle de la peau environnante. Lorsque la peau est d'un noir luisant, comme vernissée, ainsi que cela se remarque chez les Oualofs, la pigmentation du bord libre des lèvres est encore noire, mais d'une couleur mate qui se détache nettement sur ce vernis cutané. Pourtant l'on sait que les Noirs n'ont pas tous les lèvres pigmentées et qu'elles sont même souvent d'une couleur rosée qui jure sur le noir de la peau environnante ; mais souvent aussi leurs lèvres restent légèrement pigmentées, ce qui les fait paraître brunâtres.

Quand la peau est brune ou bronzée, la couleur des lèvres peut encore rester toute noire malgré la diminution du pigment cutané.

Ainsi, les Nubiens du Jardin d'Acclimatation (1877) avaient les lèvres pigmentées en noir, avec une peau bronzée rougeâtre.

Chez les mulâtres le fait est très fréquent.

Tantôt les deux lèvres, à la fois, conservent leur coloration foncée, tantôt l'une d'elles seulement est noire pendant que l'autre est rosée ou légèrement brunâtre, et alors c'est la lèvre inférieure qui, la première, perd son pigment; mais toujours la pigmentation labiale ne se remarque que sur des lèvres qui sont épaisses.

En résumé les *dimensions* et la *couleur* des lèvres constituent des caractères anthropologiques d'une grande importance.

Pour la grosseur elles peuvent servir de guide comme l'indice nasal sur le vivant:

En effet, les lèvres fines ou moyennes sont comparables au nez leptorrhinien ;

les lèvres épaisses, au nez mésorrhinien ;

les lèvres volumineuses, au nez platyrrhinien ;

Sauf les exceptions précitées, les premières appartiennent aux diverses races blanches;

Les deuxièmes, aux diverses races jaunes, rouges et noires;

Les troisièmes, aux races nègres africaines.

Nous ferons encore une dernière remarque. Si la grosseur des

lèvres est en corrélation avec la largeur du nez sur le vivant, il ne faut cependant pas en conclure que l'indice nasal peut suffire dans l'étude des différents types humains, car il arrive aussi, comme nous l'avons vu, que des lèvres épaisses coïncident avec un nez relativement mince. Il était donc nécessaire de faire une description, à part des dimensions, et bien que les lèvres soient des organes trop délicats et trop mobiles pour être mesurées avec justesse, l'on pourrait néanmoins établir un indice pour chaque lèvre, ou plutôt un indice buccal analogue à l'indice nasal.

Cet indice buccal serait donc le rapport centésimal de l'épaisseur totale des lèvres avec la longueur de la bouche.

(On suppose la bouche inscrite dans un rectangle).

Note sur quelques cas de polymastie et de polythélie chez l'homme.

PAR M. LE Dr P. IWANOVITCH-STOYANOV (de Bulgarie).

J'ai l'honneur de présenter à la Société plusieurs cas de mamelles multiples que j'ai observés en Bulgarie : 1) La photographie que je vous présente est celle d'un homme porteur de deux mamelles accessoires très bien développées. Il s'agit d'un ouvrier, S. Iwanow, âgé de 50 ans, entré à l'hôpital de Lovetch, où je suis médecin, pour une contusion quelconque. L'anomalie qu'il présente n'existe pas dans sa famille et chez les six enfants qu'il a. En dedans et en bas des mamelles normales, on trouve les deux surnuméraires presque aussi bien développées. La mamelle accessoire gauche est sur la 6e côte, à 4 c. 1/2 en bas et en dedans de la normale, le mamelon bien développé, érectile, est entouré d'une aréole ovale, avec diamètres de 16 et 14 millimètres (les diamètres de la normale sont 18 et 20 millim.). La mamelle accessoire droite est à 4 c. 1/2 en bas et en dedans de la normale, le mamelon érectile, l'aréole plus formée que la gauche, ovale, diamètres 16 et 18 millimètres (de la normale 25 et 28 millim.). Les deux mamelles entourées de poils symétriquement arrangés tout autour. Entre les deux il y a 24 centimètres. Le malade n'est porteur d'aucune autre anomalie, sauf que peut-être la face et les mains sont un peu trop développées, et lui donnent l'aspect d'un acromégalique. Mon attention attirée par ce cas, je me pris à examiner tous les

malades entrant à l'hôpital, et, en quelque mois, j'en découvrais encore 8 cas, dont je vous donne succinctement l'observation.

II. R. N..., 20 ans. Pas d'anomalie analogue dans sa famille, ne s'était même pas aperçu qu'il était porteur de 4 mamelles. La mamelle surnuméraire gauche est à 14 centimètres en bas et en dedans de la normale, sur le rebord des fausses côtes, entre les lignes mamaire et médiane. Aréole ronde, brunâtre, 8-10 millimètres de diamètre, le mamelon 4 millimètres de diamètre, son bout un peu enfoncé comme un point. Autour de l'aréole, quelques poils noirâtres, frisés. La mamelle accessoire droite, plus atrophiée, est à 18 centimètres en bas et en dedans de la normale, comme la gauche, sur la ligne parasternale, à 4 centimètres plus bas que le rebord des fausses côtes, à 7 centimètres de l'extrémité de la 11e côte, donc dans l'hypochondre droit. L'aréole brunâtre, de 5 millimètres de diamètre, le mamelon 1 1/2 millimètre de diamètre avec bout enfoncé, tout autour quelques poils fins, mous. Les deux mamelles sont à 5 1/2 et 6 1/2 centimètres de la ligne médiane et à 13 et 8 centimètres de l'ombilic. Pas d'autre anomalie.

III. Christo M..., 20 ans, entre à l'hôpital avec hernie gauche, cryptorchidie double, atrophie des testicules. Le grand-père maternel est porteur de deux mamelles accessoires, le père paternel et un neveu, dont je donne plus bas l'observation (V), porteurs chacun d'un mamelon accessoire, à 5 centimètres en bas et en dedans de la mamelle droite normale, à 3 centimètres de la ligne mamaire; à 10 centimètres de la ligne médiane, on voit une mamelle accessoire atrophiée, aréole brunâtre elliptique, diamètre 5 et 3 millimètres, au milieu le mamelon, 2 millimètres de diamètre, bout un peu enfoncé, tout autour poils fins.

IV. Ratcho P..., 25 ans, n'avait pas connaissance de son anomalie, qui n'existe pas dans la famille. La mamelle accessoire est à 17 centimètres en bas et en dedans de la mamelle droite, elle est très atrophiée, mamelon à peine prononcé, 1/2 millimètre de diamètre; l'aréole bien visible, diamètre 3 millimètres, porte au centre un point noirâtre, tout autour poils fins, pas trop concentriquement arrangés.

Ces quatre cas sont des cas évidents de *polymastie polymazie* ou *hypermastie*, où les diverses parties d'une mamelle se trouvent au complet et probablement des traces de glande mammaire aussi. Les cas qui vont suivre sont des cas de *polythélie* ou *hyperthélie*,

c'est-à-dire où l'on trouve seulement des mamelons supplémentaires, les autres parties de la mamelle n'existant pas ou étant très atrophiées.

V. Michel D..., 6 ans, fils de la sœur du sujet de l'observation III. Porte, à 4 cent. 1/2 au dessous et en dedans de la mamelle droite une mamelle accessoire sous forme d'une petite tache brunâtre, avec petit mamelon peu saillant. A 5 centimètres en bas et en dedans de la mamelle gauche, une tache brunâtre plus petite que la droite, diamètre d'environ 1 centimètre, mamelon à peine prononcé.

VI. Marin N..., 23 ans, porte deux mamelons accessoires, le droit à 13 centimètres sous la mamelle normale, 2 centimètres à gauche de la ligne mamaire, sur le cartilage de la 8e côte, mamelon de 3 millimètres de diamètre, petit orifice au centre; du mamelon pointent deux poils longs d'environ 2 centimètres, tout autour quelques petits poils. La gauche est à 16 cent. 1/2 sous la mamelle normale, 2 centimètres à droite près la ligne mamaire, sur la peau de l'épigastre répondant au cartilage de la 9e côte, le mamelon a 2 millimètres de diamètre, avec petit orifice au sommet et un poil long de 2 cent. 1/2. Pas d'anomalie dans la famille, ne savait rien de son anomalie.

VII. Fzanko J..., 21 ans, ne s'est pas aperçu qu'il porte, 5 cent. 1/2 au dessous et en dedans de la mamelle gauche normale, 1 centimètre de la ligne mamaire, 11 centimètres de la ligne médiane, une mamelle atrophiée, aréole d'environ 5 millimètres de diamètre. Sur elle et autour de petits poils blonds, pas de mamelon net, le centre seulement est un peu surélevé.

VIII. Zœtko K..., 37 ans, porte dans l'aréole de sa mamelle droite normale un mamelon normal et au dessous un second mamelon accessoire.

Permettez-moi de vous présenter enfin un cas de *polythélie* que j'ai observé à Paris, à la consultation de l'hôpital Laënnec.

IX. Il s'agit d'une femme, Jeanne B..., âgée de 33 ans, originaire de Jargeau (Loiret), mariée, mère de 3 enfants sans anomalies. La mère, âgée de 58 ans, a aussi une mamelle accessoire, conformée exactement comme la sienne, mais un peu plus grande. De 6 enfants, elle est seule porteuse de l'anomalie. Elle remarqua l'anomalie depuis son enfance, elle n'augmenta pas de volume jusqu'au premier accouchement, quand le mamelon commença à donner à la pression quelques gouttes de lait, blanc, aqueux, et

cela pendant tout l'allaitement. A 7 centimètres obliquement en bas et en dedans de la mamelle droite, entre les lignes mamaire et médiane, à 7 centimètres de la dernière, à 4 cent. 1/2 sous la ligne réunissant les deux mamelons normaux, elle porte un petit mamelon accessoire, s'élevant d'un millimètre à fleur de peau, sommet un peu plus élevé, le diamètre horizontal 5 millimètres, le vertical 3 millimètres, pas de trou visible au centre, pas d'aréole ni de cheveux autour. Ce mamelon correspond à l'espace entre la 6e et 7e côte, à la jonction des cartilages costaux avec les côtes respectives.

La polymastie n'est pas aussi rare qu'on pourrait le croire. Bardeleben, qui a fait examiner et examiné plus de cent quinze mille recrues en Allemagne, a trouvé près de dix mille porteurs de mamelles accessoires. C'est l'auteur qui s'est occupé le plus de la question, et, comme il a remarqué l'anomalie dans la population slave, il se demande si l'on ne pourrait pas considérer la polymastie comme un signe nouveau anthropologique. Je ne puis analyser ici les assez nombreux travaux parus sur cette question, ce sera sujet à une longue étude ultérieure. Un mot sur le pourquoi de cette anomalie. Il y a trois théories : 1) les mamelles accessoires résulteraient du développement normal d'une glande sébacée de la peau d'une partie quelconque du corps; 2) il s'agirait de parties aberrantes, erratiques provenant de la glande normale; 3) que l'homme, par atavisme, serait enclin à avoir plusieurs mamelles, comme les mammifères dont il est sorti; mais que, comme on en voit des exemples chez les animaux, étant enclins à avoir seulement un ou deux enfants, deux mamelles seulement se développeraient tandis que les autres s'atrophient ou disparaissent. En un mot les mamelles accessoires auraient une disposition qui existe dans la série animale et seraient un écho atavique de la disposition primitive. Avec Darwin, Leichtenstein, Bruce, Blanchard, Schultze, Bardeleben, etc., je suis pour l'origine atavique de cette anomalie. Les recherches embryologiques à ce sujet, de O. Schultze de Würzbourg ont confirmé pleinement la vérité de la théorie atavique. Pour finir, je rappelle que les mamelles surnuméraires se trouvent le plus souvent à gauche, échelonnées le long de deux lignes allant de l'épaule au pubis et ayant des dispositions qu'on retrouve toujours dans la série animale. Le cas le plus extraordinaire comme nombre est celui de Neugebauer, qui trouva chez une femme 10 mamelles secrétant du lait après l'accouchement.

Discussion.

M. Raymond dit que le nombre des cas de polymastie trouvés chez les Slaves lui paraît énorme. Il n'en a observé que six cas à l'hôpital Saint-Louis, sur un très grand nombre de malades.

M. A. de Mortillet rappelle que son père a rencontré, au contraire, des cas très nombreux de polymastie dans les conseils de revision, à St-Germain-en-Laye.

Le Cerveau d'un Sourd-Muet.

Par L. Manouvrier.

Ce cerveau a été donné à M. le Dr Pilliet par le Dr Ladreit de Lacharrière, médecin en chef de l'École des Sourds-Muets de Paris, mais comme il avait été conservé dans l'alcool, puis dans le formol, il était devenu impropre à l'étude histologique; c'est pourquoi M. Pilliet a bien voulu me le remettre pour que je l'étudie au point de vue morphologique. L'intéressante anomalie que j'ai trouvée sur cette pièce me fait regretter davantage qu'elle n'ait pu être étudiée histologiquement avec la haute compétence de mon savant confrère.

On sait que l'examen d'un certain nombre de cerveaux de sourds-muets a été négatif, mais il est permis de se douter et, pour plusieurs cas, d'affirmer que cet examen n'a pas été suffisamment complet soit au point de vue de la structure intime, soit au point de vue de la morphologie des circonvolutions. Et l'on conçoit que des irrégularités anatomiques de l'une ou de l'autre sorte aient pu ainsi échapper à des observateurs dont quelques-uns étaient insuffisamment familiarisés avec les variations de l'état normal. Il est vrai que, d'autre part, la recherche d'anomalies sur des cerveaux de sourds-muets a pu faire attribuer à divers détails de conformation observables sur des cerveaux quelconques une signification indûment appropriée à la relation anatomo-physiologique envisagée.

Mais si l'on considère l'ensemble des observations faites à ce sujet par Broca, Broadbent, Rudinger, de Font-Réaulx, il semble probable que la surdi-mutité congénitale s'accompagne, le plus

souvent, du moins, d'irrégularités cérébrales assez saillantes dans la région sylvienne.

Les irrégularités morphologiques relevées jusqu'à présent ont consisté en un faible développement soit de la partie supérieure de la circonvolution de Broca, soit de l'insula, soit de la première temporale. Pourtant ce faible développement n'est pas tellement rare sur les cerveaux quelconques, et surtout sur les cerveaux d'individus plus ou moins inférieurs intellectuellement d'une façon générale, que l'on ne puisse conserver quelques doutes au sujet de lésions purementcaractérisées par de simples degrés de développement. Sans doute on est fondé à attacher une certaine importance à ces simples degrés, surtout lorsque leur signification est corroborée par des constatations multiples et des relations fonctionnelles solidement établies d'ailleurs. Il n'y a pas lieu, au surplus, de s'attendre à rencontrer nécessairement des disparitions, des atrophies complètes de parties du cerveau restées inertes, alors que l'on voit des cerveaux d'imbéciles qui ne présentent aucune défectuosité extérieurement apparente soit dans leur volume, soit dans leur forme générale, soit dans leurs circonvolutions.

Aussi bien ce qui précède n'est pas une critique adressée aux auteurs, mais une critique générale de notre connaissance en la matière dont il s'agit. J'ai personnellement publié un cas, celui d'Adolphe Bertillon, dont la surdité de l'oreille gauche, datant de l'enfance, s'accompagnait d'une minceur insolite de la première temporale droite, d'une largeur et d'une complication non moins insolites de la première temporale gauche et d'un développement extraordinaire de la pariétale ascendante de ce même côté. Il n'y avait, dans ce cas aussi, que des particularités consistant en de simples degrés de développement ; je n'en considère pas moins ce cas comme très intéressant et je crois utile de le rappeler ici, puisqu'il s'agissait également de la surdité et de la localisation cérébrale des sensations auditives. (*Revue philos.*, 1887).

Il n'en est pas moins vrai que les troubles anatomiques consistant en de simples infériorités de volume ou de complication d'une région ou d'un pli de cerveau, tout en possédant une sérieuse valeur démonstrative lorsqu'ils forment un faisceau de coïncidences avec telle ou telle altération fonctionnelle, n'imposent pas individuellement l'idée d'une relation de cause à effet au même titre que les troubles assez profonds pour entraîner la disparition de la portion du cerveau que l'on s'attendait précisé-

ment à trouver atteinte, et pour modifier considérablement la disposition constante, à l'état normal, de toute une région cérébrale.

Or, c'est un trouble de ce genre que j'ai à présenter et qui est entièrement visible sur l'une des deux figures (fig. 2) ci-jointes, dessinées d'après nature avec le stéréographe de Broca. Toutes les irrégularités siégeant dans la région sylvienne et les autres régions ne présentant aucune particularité, il m'a paru inutile de dessiner les deux hémisphères en totalité.

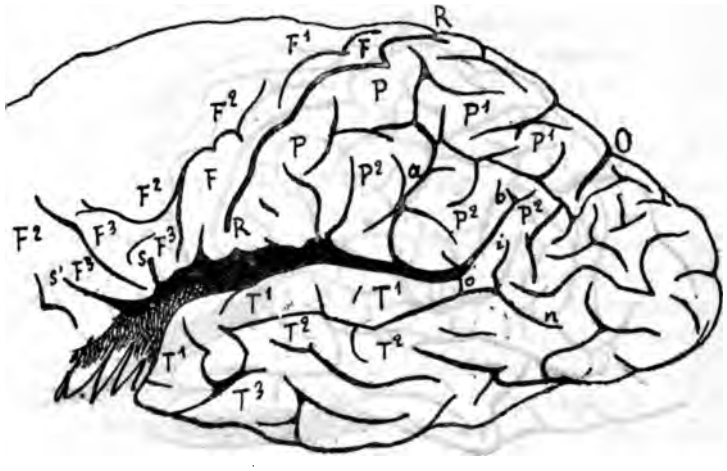


Fig. 1. — Hémisphère gauche.

Sur l'hémisphère gauche la région sylvienne présente bien quelques dispositions peu ordinaires, mais que je ne me crois pas autorisé à considérer comme des anomalies indiquant un trouble du développement.

La scissure de Sylvius émet plusieurs branches, et il est difficile de dire où elle se termine. C'est probablement en *b*, mais ce pourrait être en *a* où elle s'anastomoserait avec le sillon intrà-pariétal.

La première temporale T¹ présente un aspect assez singulier à son extrémité antérieure, mais sa situation, sa direction, son étendue sont normales. Au cas où la scissure de Sylvius serait considérée comme se terminant en *a*, on pourrait dire qu'elle envoie un rameau postérieur réuni au premier sillon temporal par le sillon *o*, et que la branche *b* qui se termine dans la partie posté-

rieure du pli courbe serait formée par l'union de ce rameau sylvien et du sillon parallèle. Cette manière de voir établirait une analogie avec la disposition très anormale que nous montrerons sur l'autre hémisphère, mais elle ne serait pas suffisamment justifiée. Le sillon de communication *o* se rencontre quelquefois et il me paraît plus légitime de considérer le sillon parallèle ou premier temporal, comme se terminant par les rameaux *i* et *n* dont le premier représente la terminaison normale daus le pli courbe.

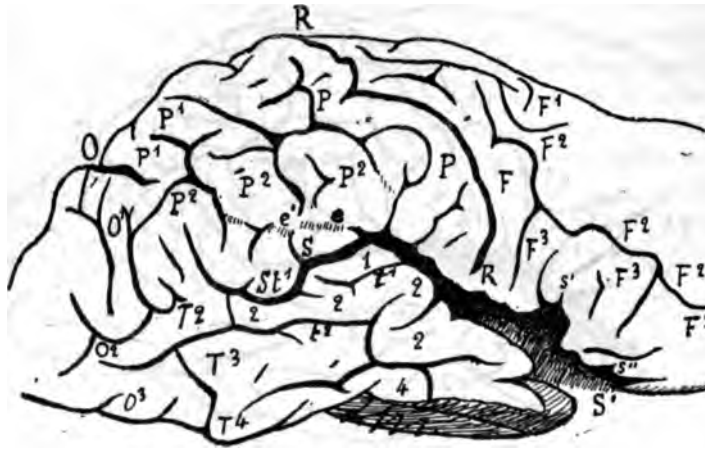


Fig. 2. — Hémisphère droit.

La circonvolution de Broca ne présente rien de particulier; l'insula est également ordinaire. En somme, si l'autre hémisphère n'avait pas présenté d'irrégularités plus graves, j'aurais considéré le résultat de l'examen de ce cerveau de sourd-muet comme négatif ou à peu près.

Mais les anomalies de l'hémisphère droit sont telles que leur liaison avec l'incapacité physiologique du sujet ne peut laisser aucun doute. Toute la région sylvienne en est le siège, et la partie compromise par le trouble du développement est précisément la partie moyenne de la première circonvolution temporale, considérée comme centre auditif.

On est frappé, au premier coup d'œil, par l'aspect étrange du bord sylvien du lobe temporal. Il n'y a pas de circonvolution marginale; les plis et sillons temporaux contigus à la scissure de

Sylvius ont une direction plutôt perpendiculaire à cette scissure. On peut trouver sans doute une première temporale; car, puisqu'il y en a plusieurs, il y en a nécessairement une qui se rencontre en premier lieu ; mais il s'agit de savoir si c'est *la vraie 1re temporale.*

Ici la place de première temporale est occupée par les plis 1 et 2; mais le pli 1 doit seul être considéré comme étant la première circonvolution temporale. Le pli 2 représente, en réalité, la deuxième.

En effet, si l'on examine la scissure de Sylvius, on voit que sa seconde portion a subi un changement de direction tout à fait anormal. La direction normale serait *ee'* et cette direction est ici marquée par un sillon vasculaire d'une profondeur de 1 millimètre environ. Mais, fait intéressant, la présence d'un vaisseau volumineux en cet endroit n'a pas empêché la scissure de Sylvius de prendre une direction différente. Elle a pris une direction descendante et s'est substituée ainsi au premier sillon temporal. A partir du point S, on peut dire qu'il n'y a plus de scissure de Sylvius ni de premier sillon temporal, mais une scissure St^1 qui représente l'une et l'autre à la fois. On est obligé de la considérer comme scissure de Silvius à cause de sa continuité avec la première portion de cette scissure et malgré son changement de direction; on est obligé, d'autre part, de considérer en même temps la scissure St^1 comme premier sillon temporal parce qu'elle occupe en réalité la place normale de t^1 et parce qu'elle se termine dans le pli courbe comme devrait le faire le premier sillon temporal.

Mais celui-ci, t^1 se termine un peu au-dessous du point S et se trouve fusionné à partir de ce point avec la scissure sylvienne anormale.

Voici, du reste, une preuve complémentaire à l'appui de cette manière de voir. Si le sillon t^1 n'était pas le premier sillon temporal remplacé à partir de S par la scissure St^1, le premier sillon temporal ou *sillon parallèle* ne pourrait être que le sillon t^2 situé au-dessous. Or, ce sillon t^2 n'est pas le sillon parallèle; c'est bien le deuxième sillon temporal, car il ne va pas se terminer dans le pli courbe, mais dans la deuxième circonvolution occipitale.

Ainsi, la première temporale (1) est réduite à sa portion antérieure ; sa portion moyenne, qui est le centre auditif, se trouve supprimée par suite de l'inflexion de la scissure de Silvius, inflexion qui a ainsi agrandi le lobe pariétal aux dépens de la portion supérieure du lobe temporal. Autrement dit, par suite de quelque

modification anormale des connexions profondes (car le sillon vasculaire ce' prouve qu'il ne s'agit pas d'une anomalie de circulation), la deuxième portion de la scissure de Sylvius s'est formée trop bas, et la portion de la première temporale qui constitue le centre auditif a été ainsi supprimée.

Le reste du lobe temporal, à partir du sillon t^2, ne présente rien de particulier. Les circonvolutions T^3, T^4 et T^5 sont parfaitement distinctes sans aucune irrégularité. Ce fait vient encore corroborer l'interprétation ci-dessus, car si j'avais considéré comme étant T^1 le pli désigné par la lettre 2, je n'aurais plus trouvé alors, en tout, que quatre circonvolutions temporales.

Comme sur l'hémisphère gauche, on ne trouve sur l'hémisphère droit aucune altération de la circonvolution de Broca. Le cap, situé entre la branche ascendante s' et la branche antérieure très courte s" de la scissure de Silvins serait plutôt grand, loin d'être diminué. L'insula seulement m'a paru présenter, de ce côté, une diminution.

Rien à noter, je le répète, sur le reste du cerveau.

J'ai pesé chacun des lobes des deux hémisphères pour savoir si l'anomalie du cerveau droit se traduirait pondéralement comme morphologiquement par un excès du lobe pariétal au détriment du lobe temporal. Voici le résultat :

Lobe	H. droit	H. gauche	H. droit	H. gauche
Frontal.....	213 gr.	211 gr.	44.6	44.7
Occipital....	52	47	10.9	10.0
Pariétal	123	116	25.8	24.5
Temporal...	89	98	18.6	20.7
Total..	477	472	100.0	100.0

L'anomalie sylvienne s'est donc traduite, conformément à notre interprétation, par une perte de poids du lobe temporal au profit du lobe pariétal sur l'hémisphère droit. L'anomalie se trouve ainsi démontrée de toutes façons et l'on ne peut douter que cette anomalie ne soit la cause de la surdi-mutité du sujet. Celui-ci était muet parce qu'il était sourd ; il était sourd parce que son centre cérébral de l'audition avait été supprimé ou gravement compromis par un trouble de développement survenu dans la profondeur de la région sylvienne.

C'est un cas anatomo-pathologique très net qui eût été bien plus intéressant encore s'il avait été possible de l'étudier histologiquement.

A noter, incidemment, le fait du changement de direction de la scissure de Sylvius malgré la présence d'un vaisseau volumineux qui occupait la place normale de cette scissure. Ce fait paraît être directement opposé à la théorie suivant laquelle la formation des circonvolutions cérébrales serait dûe aux vaisseaux qui occupent les scissures et sillons du cerveau.

M. D'AULT DUMESNIL fait une communication sur des objets découverts lors des travaux dans les égouts de la Rive Gauche, à Paris.

Le manuscrit n'a pas été remis au secrétariat.

M. RAYMOND signale un échantillon de poterie gallo-romaine qui ressemble à la poterie néolithique.

Le Secrétaire : Dr PAPILLAULT.

687e SÉANCE. — 7 juillet 1898.

PRÉSIDENCE DE M. G. HERVÉ.

CORRESPONDANCE.

— La Société Havraise d'Études diverses fait part de son règlement pour le prix Follope.

— Lettre de Mme Vve EUGÈNE VÉRON, accompagnant l'envoi de l'ouvrage posthume de son mari : *Introduction à la traduction des psaumes.*

Des remerciements sont adressés à Mme Eugène Véron.

— M. le BARON DE BAYE remercie la Société de la visite qu'elle a faite à son exposition au Musée Guimet. M. Zaborowski doit faire un rapport à ce sujet.

— Lettre annonçant la réunion d'un Congrès de géographie à Marseille et invitant la Société à s'y faire représenter.

— M. ROBUCHON annonce une prochaine excursion en Vendée qui sera dirigée par lui.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

Centenaire de M. Frédéric Moreau.

Conformément à la décision prise par la Société dans sa dernière séance, une délégation composée de MM. Hervé, Capitan, Daveluy, Papillault, G. de Mortillet, d'Ault du Mesnil et Rivière, s'est rendue le 28 juin chez M. Frédéric Moreau, pour complimenter le vénérable archéologue à l'occasion du centième anniversaire de sa naissance.

Au nom de la Société, M. G. Hervé, président, a adressé à M. Frédéric Moreau l'allocution suivante :

Monsieur et très honoré confrère,

Lorsque Fontenelle, qui, comme vous, devint centenaire, fut pour célébrer la cinquantième année de sa réception à l'Académie, il réunit autour de lui les académiciens en un repas commémoratif. « Nous sentîmes encore davantage ce jour-là, raconte le président Hénault, le prix d'être ses confrères. Un héraut, comme aux jeux olympiques, aurait pu s'écrier : Venez voir ce que vous n'avez jamais vu et ce que vous ne verrez jamais ! »

Et nous aussi, Monsieur, nous sentons plus vivement aujourd'hui le plaisir et l'honneur d'être de vos confrères. Un anniversaire tel que celui-ci est un événement trop rare, trop heureux surtout, pour qu'on le puisse laisser passer sans le célébrer comme il faut.

La Société d'Anthropologie n'a pas voulu manquer à cet agréable devoir : elle n'aurait eu garde de ne pas vous apporter, à l'heure où vous allez entrer dans un second siècle, dont elle espère vous voir parcourir une longue période, le juste tribut de son respect, l'hommage de son dévouement et ses plus chaleureuses félicitations. Elle tient à unir sa voix à celles de toutes les sociétés qui, en France et au dehors, fêtent avec nous votre jubilé, et vous ont adressé déjà ou vous adresseront à cette occasion leurs souvenirs et leurs souhaits. Permettez-moi d'ajouter qu'il y a, pour un président, une bonne fortune peu commune à être, en un pareil jour, l'interprète et l'organe de ses collègues : les anciens eussent vu là certainement un présage de bonheur.

Je n'ai pas seulement, Monsieur et très honoré confrère, à vous complimenter, mais encore à vous remercier.

Avant tout, nous vous remercions des services que vous avez

rendus à l'archéologie au cours d'une carrière scientifique active et très féconde. Les longues recherches dont témoigne cette magnifique publication due à vos soins, l'*Album Caranda,* vos fouilles des nécropoles gauloises et mérovingiennes de Brény, de Chassemy, d'Armentières, etc., nous ont fourni un ensemble de documents de premier ordre, devenus presque aussitôt classiques. Elles ont fait connaître en même temps votre goût éclairé pour la science, au service de laquelle vous avez mis, avec une générosité qu'on ne saurait trop proposer en exemple, des moyens d'action dont rarement les savants disposent.

Nous vous remercions ensuite, et plus spécialement, des dons qu'à diverses reprises nous avons reçus de vous : trois fascicules de votre grand ouvrage, des squelettes et des crânes, gaulois et mérovingiens, de Caranda, d'Aiguizy, de Fère-en-Tardenois, etc., sont venus enrichir notre bibliothèque et nos collections.

Merci de nouveau, Monsieur et très cher confrère ; honneur à vous, qui avez compris que la science de l'homme et des races humaines est inséparable de l'étude des monuments où s'applique l'archéologie ; puissiez-vous longtemps encore prendre part à nos travaux : c'est le vœu que je forme, notre vœu à tous, et qu'au nom de tous je vous prie d'agréer.

Le Dr Auguste Voisin.

— M. le Président annonce en ces termes à la Société la mort du Dr Aug. Voisin :

Messieurs, la Société a perdu, depuis sa dernière réunion, un de ses plus anciens membres titulaires : j'ai le regret de vous annoncer la mort, survenue il y a quelques jours, de M. le Dr Auguste Voisin, ex-chef de clinique de la Faculté de médecine, médecin de la Salpêtrière.

Le Dr Auguste Voisin nous appartenait depuis le 19 janvier 1865 ; il avait été élu membre de la Société, sur la présentation de Broca, de Quatrefages et d'Auburtin, dans la même séance qui vit entrer dans nos rangs notre secrétaire-général M. Letourneau.

Bien que, depuis lors, retenu par ses occupations professionnelles, M. Voisin ait rarement fait acte de présence au milieu de nous, il aura eu ce mérite de nous être resté fidèle pendant trente-trois

ans. Il en a eu un autre, et plus digne de vous être rappelé. Quelques mois après son élection, le 1er juin 1865, M. Voisin payait sa bienvenue en lisant devant la Société un excellent travail publié dans le deuxième volume de nos *Mémoires*, et intitulé : *Étude sur la commune de Batz (Loire-Inférieure) et sur l'innocuité des unions consanguines*. C'était l'époque où la consanguinité apparaissait à beaucoup comme une force mystérieuse, portant avec soi et en soi je ne sais quelle malfaisance redoutable. Contre Boudin, soutenant avec une vigueur opiniâtre, mais très mal inspirée, la nocuité dans tous les cas des unions consanguines, Dally, Perier, M. Sanson, — qui demeure parmi nous comme le témoin respecté de ces temps d'ardentes discussions, l'âge héroïque de la Société, — cherchaient à faire prévaloir cette vérité, aujourd'hui reconnue de tous, à savoir que les mariages entre consanguins « ne sont pas préjudiciables en eux-mêmes, par le fait de la consanguinité, et que, par conséquent, en dehors des circonstances accidentelles qui peuvent les vicier, ils ne sont point fâcheux dans leurs effets. »

Un appoint important à la démonstration de cette vérité, voilà ce que contenait surtout le mémoire de M. Voisin.

Etudiant en 1864 la belle et curieuse population des paludiers de Batz et de Saillé (population où la coutume de ne se marier qu'entre gens de la même commune a été plus rigoureusement observée qu'ailleurs, en raison de l'isolement dans lequel ont longtemps vécu les habitants de ce coin de terre, presque entièrement séparés par la mer de leurs voisins continentaux), notre collègue mettait hors de doute l'innocuité des unions consanguines lorsque, comme ici, les générateurs sont exempts de part et d'autre de toute tare morbide. De l'ensemble des renseignements par lui recueillis sur 46 mariages consanguins, mariages ayant produit ensemble 174 enfants, il résultait que ces mariages entre parents rapprochés n'avaient eu aucune influence fâcheuse sur les enfants, et que les vices de conformation étaient inconnus à Batz, ainsi que les maladies mentales, l'idiotie, le crétinisme, la surdi-mutité, etc. « Cette étude m'a laissé convaincu, concluait M. Voisin, que la consanguinité n'est nullement préjudiciable aux enfants, lorsque le père et la mère n'ont aucune diathèse, aucune maladie héréditaire, sont de belle santé, de forte constitution, dans de bonnes conditions climatériques et hygiéniques, et que, dans ces cas, la consanguinité ne nuit d'aucune façon au produit et à la race,

mais, au contraire, exalte les qualités, comme elle ferait les défauts et les causes de dégénérescence. »

Vous le voyez, le nom du Dr Voisin reste inscrit en bonne place dans les annales de notre science. M. Voisin aura été, dans cette Société, presque un ouvrier de la première heure, et je remplis un devoir en adressant ici à sa famille l'expression des sincères regrets que nous inspire sa perte.

OUVRAGES OFFERTS.

MARTIN (Mme). — *Mouvement de la population en France pendant l'année* 1895 (Ext. *Bull. Soc. Anthropol.*), in-8, 14 p., Paris, 1897.

SCHMIDT (Dr E.). — *Physische Anthropologie* (in *Jahresber. d. Anatomie u. Entwicklungsgeschichte*, pp. 780 à 852). in-8, s. l., 1896.

VÉRON (EUGÈNE). — *Introduction à la traduction des psaumes*, in-8, 77 p. Paris 1898.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler.*)

C. R. Soc. de biologie (24 juin 1898). — B. Danilewsky : Expériences relatives aux effets de la résection du crâne sur les fonctions et le développement des os et des muscles.

Revue tunisienne (juillet 1898). — Dr Bertholon : Les premiers colons de souche européenne dans l'Afrique du Nord.

Bull. Soc. neufchâteloise de géographie (1898). — H. A. Junod : Les Ba-Ronga.

Boll. Soc. geografica italiana (1898, N. 5). — E. Modigliani : Materiale per lo studio dell' isola Sipora.

Rev. Museo de La Plata (T. VIII). — F. Lahille : Guayaquis y Anamitas.

OBJETS OFFERTS.

Ethnographie.

M. OLLIVIER-BEAUREGARD offre les objets suivants :

1° Un arc en bois de fer;

2° Une flèche avec son fourreau à la pointe;

Ces deux objets lui sont venus des Iles Comores;

3° Un arc plus petit qui lui est venu de la Pampa de Buenos-Ayres.

M. le Président adresse à M. Ollivier-Beauregard les vifs remerciements de la Société.

Crânes d'hydrocéphales.

M. Ed. Cuyer. — Messieurs, j'ai l'honneur de vous annoncer que M. Coccoz, le libraire éditeur bien connu, vient de faire don à notre Société de deux très belles têtes osseuses d'hydrocépales. Ces intéressantes pièces, que je vous présente, méritent à tous égards de prendre place dans notre musée anatomique auquel, du reste, elles sont destinées.

Je prie le Bureau de bien vouloir, en prenant acte de l'offre dont je suis l'interprète, adresser au donateur les remerciements de la Société,

M. le Président exprime la reconnaissance de la Société.

PRÉSENTATIONS.

M. le Dr Morau présente à la Société les moulages de la tête et d'une main de l'assassin Carrara. Ces moulages ont été exécutés grâce à lui au laboratoire d'Anthropologie par M. Flandinette.

M. Morau proteste, à cette occasion, contre une assertion publiée dans divers journaux, d'après laquelle il aurait reconnu sur le cerveau de Carrara les traces d'une méningite.

M. Papillault fait observer que, le jour de l'autopsie, beaucoup de personnes étrangères au laboratoire y sont venues accompagner M. Morau, mais que les reporters ont été impitoyablement écartés.

M. Manouvrier confirme cette observation.

M. Capitan communique à ce propos les observations qu'il a faites pendant l'exécution de Carrara et qu'il a publiées dans le journal la *Médecine moderne*.

COMMUNICATIONS.

Coloniser ou assimiler.
A propos de la communication de M. Bertholon.

Par M. A. Dumont.

L'Anthropologie, qui comprend l'avenir des races humaines

tout aussi bien que leur présent et leur plus lointain passé, autorisait sans doute cet effort pour conjecturer les destinées réservées aux divers éléments ethniques actuellement en compétition dans l'Afrique du nord.

Je partage l'opinion de M. Bertholon, quand il affirme l'impossibilité d'assimiler les indigènes de l'Afrique du Nord. Les Berbères, qui n'ont rien appris de leurs maîtres phéniciens, grecs ou romains, ne se transformeront pas en Français, ni en un siècle ni en dix. Les Arabes, à raison de leur religion, qui les remplit de fanatisme et d'orgueil, y semblent tout aussi peu disposés.

D'autre part je ne crois pas possible, étant donnés notre triste état démographique, la faible densité de notre population rurale, nos campagnes insuffisamment cultivées, nos excédents de décès sur les naissances, nos villages en ruines et nos maisons croulantes, que la France soit en état de fournir autre chose que des cadres à la population ouvrière de l'île Mauritanienne. Il nous est certainement impossible de prélever sur notre population épuisée pour les y jeter, les trois ou quatre millions de colons nécessaires pour balancer la population indigène actuelle.

Il est enfin onéreux dans le présent et dangereux pour l'avenir d'entretenir en Afrique une armée de cinquante mille hommes et une colonie de fonctionnaires. Une telle situation peut être acceptée comme transitoire; mais sa prolongation indéfinie dans les siècles à venir est une perspective à ce point irrationnelle qu'elle en est ridicule.

Delà la nécessité de chercher le contrepoids dans l'immigration étrangère. Il faut attirer dans l'Afrique du nord des éléments aussi variés que possible, empruntés à toutes les races susceptibles d'en supporter le climat et d'y prospérer. Il ne serait pas prudent de trop l'ouvrir aux Italiens et aux Espagnols qui sont des nations rivales; mais il faut y appeler les Grecs, les Portugais et les Açoriens, les Russes de la Crimée et les Asiatiques : Chinois, Hindous, Japonais, de façon à faire sous l'hégémonie de la France, une vaste expérience de panmixie cosmopolite. Il faut accorder la naturalisation mauritanienne, — et non française, — à tous les habitants parlant et écrivant notre langue, et d'autre part conférer à cette population d'alluvion où les divers éléments se feraient équilibre et se tiendraient mutuellement en échec, une autonomie aussi complète qu'elle pourrait la supporter sans que la guerre civile y éclate.

Puisque la conquête démographique de l'Afrique du nord nous est aussi impossible qu'elle l'a été aux Phéniciens, aux Romains ou aux Grecs, il n'y faut plus songer. La sagesse commande de se borner à la conquête économique et intellectuelle, en réduisant autant que possible les charges que nous impose l'occupation militaire et les inconvénients qu'entraîne pour nous la domination politique.

La poterie des Kroumirs et celle des dolmens.

M. Arsène Dumont, — J'ai l'honneur de présenter à la Société d'anthropologie un vase de Kroumirie et les fragments d'un trépied de terre de la même provenance qui m'ont été envoyés par M. le Dr Bertholon.

En me les adressant notre éminent collègue de Tunis me fait remarquer que le procédé de cuisson employé pour ces vases appartient surtout à l'élément qui vit sous la tente. « Tous les « bédouins, me dit-il, font leur poterie de la sorte, en Tunisie du « moins; en Algérie, c'est moins sûr. La poterie de l'Aurès, celle « de la Kabilie, quoique faites à la main, n'ont pas cette cassure. « L'argile est cuite sans mélange à la bouse de vache sèche. Quant « à la poterie de Nabeul ou de Gerba, qui est faite au tour, elle ne « contient aucun corps étranger.

« Détail curieux, la poterie faite à la main est exécutée par les « femmes, celle qui est faite au tour l'est par les hommes. Ceci « est à rapprocher des considérations auxquelles M. Ducleuziou « se livre dans la « Création de l'homme » sur le rôle de la femme « dans l'art du potier. Elle fait elle-même le four où elle cuira. « Celui-ci s'appelle *tabouna*. C'est un nom berbère employé par les « Arabes. Peut-on en inférer que ceux-ci lors de l'invasion ne « connaissaient pas le tour?... Cette poterie d'ailleurs n'a rien à « voir avec ces orientaux; par la confection comme par les formes, « elle parait apparentée à celle de l'Europe, comme vous le dites, « à l'époque néolithique. »

Je demande pardon à M. Bertholon, qui me priait de ne point le nommer, d'avoir cité textuellement le passage ci-dessus de sa lettre d'envoi. Mon excuse sera que ce passage est intéressant pour la science, qu'il émane de l'homme le plus compétent en cette matière et que l'opinion qu'il exprime est conforme à la mienne.

C'est en effet dans le but d'expliquer le mode de fabrication de notre poterie néolithique que je mets sous vos yeux ces tessons de la plus grossière poterie berbère.

Ils sont, comme vous le voyez, faits d'une argile rougeâtre à la surface, sur une épaisseur d'un demi millimètre à un millimètre, et à l'intérieur d'une argile noire, contenant des morceaux de charbon visibles à l'œil nu, quelques petits graviers et quelques grains de sable.

On pourrait penser tout d'abord que les pieds de ce trépied sont faits de deux substances différentes, l'une noire constituant la masse principale, l'autre plus fine et rouge lui servant d'enveloppe. Mais on se tromperait. En réalité, si la pâte est noire à l'intérieur, cela tient à ce qu'elle contient du charbon en petits morçeaux ou en poussière impalpable. Pour nous en assurer nous avons broyé une certaine quantité de cette pâte et nous l'avons calcinée dans une éprouvette en terre réfractaire, à l'aide du chalumeau à pédale. Après avoir maintenu pendant dix minutes cette poussière au rouge cerise, le charbon étant éliminé sous forme d'acide carbonique, il n'est resté que de l'argile rouge analogue à celle de la couche superficielle. C'est cette argile dont un échantillon est mis sous vos yeux.

Nous devons donc nous dire ceci : quand la pièce dont voici les tessons a été fabriquée, elle l'a été dans une seule et même pâte. Si l'intérieur est *devenu* noir, c'est que le charbon qui s'y est formé n'a pas été consumé faute d'une chaleur suffisante. La partie corticale au contraire est presque partout devenue rouge parce que la cuisson en a totalement éliminé le charbon.

Pour être plus certain que cette explication est la vraie, nous avons dirigé la flamme du chalumeau sur une portion du fragment A, qui était demeurée noire à la surface, faute d'une cuisson suffisante et cette seconde cuisson a produit une tache rouge (dont le centre a été transformé en mâchefer par la violence de la chaleur), en éliminant le charbon exactement comme elle avait rougi la poussière d'argile noire détachée de l'intérieur de la pièce.

Le charbon contenu dans la pâte n'y a pas été mis à l'état de charbon, mais à l'état de débris végétaux qui se sont transformés en charbon pendant la cuisson. Ce qui le prouve, c'est que ces particules de matière végétale en se changeant en charbon ont perdu une partie de leur volume et produit par là la grande porosité de cette poterie. Cette porosité est telle qu'en plongeant dans

l'eau l'extrémité inférieure d'un de ces boudins de terre cuite qui formaient les pieds de notre pièce, on ne tarde pas à voir l'humidité apparaître au bout supérieur, fort au-dessus du niveau de l'eau. Un morceau de charbon, gros de plusieurs millimètres et qui a été reconnu par M. O. Lignier [1] pour un fragment d'une taxinie, a subi pendant la cuisson une perte de substance qui a laissé contre lui un vide très visible à la loupe.

Si le charbon eût été mis dans la pâte humide à l'état de charbon, comme on le fait quelque fois dans notre industrie pour accroître la légèreté de certaines pièces, l'argile se fût tassée contre le charbon et ce vide n'existerait pas, non plus que la porosité qui résulte de la production de vides plus petits.

Chacun sait qu'une argile est d'autant plus plastique qu'elle est plus fine et plus pure; mais alors sa rétraction par la dessication est très grande, pour certaines terres employées à faire les statuettes, elle est d'un huitième. Alors elle doit être très lente, faite à l'ombre et dure parfois six mois. Si l'on mettait la pièce encore verte au four, elle se briserait infailliblement. Quand il s'agit de poterie grossière, il faut encore que les vases, une fois tournés, sèchent à l'ombre pendant un certain nombre de jours, et jusqu'à ce qu'ils soient cuits, leur fragilité est extrême.

On conçoit dès lors que les belles argiles, alors même qu'elles n'eussent point été inconnus de populations barbares, nomades ou demi sauvages, étaient pour elles totalement inutilisables. Leur pureté, qui fait pour nous leur prix, les condamnait à craquer dès qu'elles seraient mises à cuire. Les argiles préférées devaient être les plus impures, qui presque aussitôt pétries, peuvent cuire sans craquer.

Les potiers de Tunis, comme l'ont pu voir les anthropologistes qui prirent part au congrès de Carthage et comme je l'ai dit dans le bulletin de la Société, disposent dans l'intérieur de la pâte de leurs grandes jarres, du foin sec ou de l'alfa, afin de pouvoir les cuire plus tôt et d'éviter qu'elles se déforment par leur propre poids en attendant d'être cuites. Les potiers de Nabeul qui se servent d'une belle argile, la laissent, comme nos fabricants européens, longuement sécher avant de la mettre au four. Mais certaines tribus mêlent intentionnellent à leur argile relativement

[1] Professeur de botanique à la faculté de Caen, dans le laboratoire duquel a été faite l'expérience qui précède.

pure de la bouse de vache séchée, procédé qui doit avoir pour résultat certain de permettre de cuire les vases aussitôt façonnés tout en évitant le craquage. Enfin, les Kroumirs nomades sont conduits par la même nécessité à choisir de préférence des argiles mélangées de débris végétaux, comme le sont les argiles des terrains marécageux. Telle devait être, selon toutes les vraisemblances, l'argile dont usaient les hommes des dolmens, parceque c'était la seule qui permit la cuisson immédiate et que, dans leur vie misérable, ils n'avaient ni le temps, ni la patience, ni la sécurité nécessaires pour attendre qu'un séchage complet permit la cuisson d'une argile plus belle et plus plastique.

Cette similitude entre la poterie des Kroumirs et celle des hommes de la pierre polie nous fait concevoir comment celle-ci devait être faite. C'est un premier avantage; mais cette ressemblance, qui n'est pas isolée a une portée plus considérable en Anthropologie, elle induit à considérer les éléments tout au moins les plus attardées de ces immuables populations berbères, sur les quels toutes les civilisations ont pu passer sans les modifier, comme un rameau frappé d'arrêt de développement des races qui habitaient notre propre sol il y a quelques milliers d'années.

Un fait de psychologie primitive.

PAR M. CH. LETOURNEAU.

I

Nous connaissons assez exactement, aujourd'hui, l'industrie des races préhistoriques; mais l'état mental des primitifs, nous n'avons pu jusqu'ici faire à son sujet que des conjectures d'un caractère très général. Je vais essayer d'en élucider un point particulier en m'appuyant sur l'ethnographie comparative. En effet, en interprétant certains mythes très répandus et certains systèmes de parenté encore en vigueur chez les races inférieures contemporaines, il est possible d'inférer ce que l'on a pensé, dans les premières société humaines, du fait si capital de la génération et de constater ainsi l'extrême débilité mentale des lointains ancêtres du genre humain.

La sociologie comparative a démontré, que, par toute la terre,

les premières sociétés organisées, succédant à la horde bestiale, ont été des clans familiaux, des petits groupes communautaires et à parenté confuse. Ces primitives associations ont été vraiment « les cellules » des grandes sociétés, qui ont fini par leur succéder ; elles ont été aussi, pour les hommes, des écoles de dressage où nos progéniteurs se sont nettement différenciés des animaux. C'est notamment au sein de ces clans, que se sont créées les premières langues, que se sont ébauchés les premiers mythes, la première éthique, les premières institutions sociales et politiques. Mais je ne veux m'occuper en ce moment que de certains mythes relatifs à la génération et de certaines conceptions rudimentaires de la parenté et de la famille.

II

Les mythes génésiques, que je dois rappeler pour étayer ma démonstration, se peuvent grouper sous trois chefs : ils ont trait les uns, à la génération spontanée, d'autres à la génération immaculée, les derniers enfin, aux incarnations. 1° D'après les Cafres Ba-Ronga, les premiers hommes sortirent d'un marais couvert de roseaux [1]. Dans la Chine méridionale, à Tali, la moelle d'un gros cactus représente, pour les indigènes, des embryons d'Européens ; aussi, pour éviter d'être envahis, ils ont soin de couper ces végétaux prolifiques [2]. La mythologie gréco-latine nous montre clairement que les primitifs de race blanche ont été aussi simples d'esprit que les autres. Une vieille conception, mentionnée encore par Homère, fait sortir les premiers hommes du tronc des chênes. La légende de Deucalion se rapporte à des idées de même ordre. Tous les hommes ayant été détruits par le déluge ainsi que tous les animaux, Deucalion et Pyrrha, pour obéir à l'oracle de Thémis, sagement interprété par Deucalion, jettent derrière eux des pierres, qui prennent spontanément figure humaine. Puis la terre détrempée et chauffée par le soleil engendre de toutes pièces les diverses espèces animales. C'est ainsi, dit Ovide, que les rats naissent dans le limon du Nil. 2° Dans les mythes relatif à la génération immaculée, il n'est plus question de génération spontanée, mais l'intervention

[1] *Bull. soc. Neufchâteloise de géographie*, 1893 (H. A. Junod. *Les Ba-Ronga*, p. 401-402).

[2] H. d'Orléans. *Du Tonkin aux Indes*, 130.

du sexe mâle n'est pas jugée encore nécessaire pour procréer. A titre d'exemples, je citerai quelques-uns de ces mythes, qui sont fort nombreux. Une légende des Tartares Mandchoux rapporte qu'une femme mythique, « la fille du ciel » goûta d'un fruit rouge et, de ce fait, conçut et mit au monde un fils, qui parla dès le moment de sa naissance. Ce fut « le fils du Ciel » dont les empereurs chinois se glorifient de descendre [1]. Dans l'ancien Mexique, la mère de Huitzilopotchli, le dieu de la guerre, fut fécondée par une petite boule de plume, qu'elle avait mise sur son ventre [2]. Des mythes analogues se retrouvent chez toutes les races. Ainsi le kalévala des Finnois nous raconte comment Luonnatar, déesse de l'air, s'élança sur le croupe des vagues et fut fécondée par le vent et la mer : « Elle flotte de vague en vague, sur les cîmes couronnées d'écume et le souffle du vent vint caresser son sein et la mer la rendit féconde » [3]. Il faut rapprocher de cette légende finnoise l'assertion de Virgile, alors qu'il nous parle de cavales fécondées par le vent. Les annalistes chinois ont gravement enregistré divers cas de conception immaculée et ils les donnent comme historiques. La princesse King-tou conçut en voyant un dragon volant; la princesse Kion-ti en mangeant des œufs d'hirondelle pendant un sacrifice; la princesse Kiang-Yuen, en mettant le pied sur l'empreinte laissée par un géant [4]. 3° Dans les légendes d'immaculée conception, on a fait un pas en avant : on admet l'intervention d'un être fécondant nécessaire; mais ce progéniteur ou cette progénitrice est ou une ombre, un double que la mort a séparé de son corps, ou une divinité. Ces mythes sont fort nombreux. Les Peaux-Rouges enterraient les petits-enfants sur le bord des routes pour que leurs doubles pussent entrer dans le corps des femmes qui passaient et s'y réincarner [5]. Le père Huc a trouvé la même légende en Tartarie. Dans le Popol-Vuh des Quichés, une tête de mort poussée sur un calebassier crache dans la main d'une jeune fille; le crachat est absorbé par la peau et la fille devient grosse [6]. Dans une variante de la légende de Joseph et Putiphar, que rapporte un conte

[1] Abbé Grosjer. *Description de la Chine*, t. I, 154.

[2] B. Sahagun. *Hist. Gén. des choses de la Nouvelle Espagne*, liv. III. ch. I.

[3] *Kalévala*, Runo, I, 4. (Trad. Léouzon-le-Duc).

[4] *Histoire générale de la Chine*. t. I, p. 38. (Trad. du Chinois, par de Moyriac).

[5] Tylor. *Civil. prim.*, II, ch. xii.

[6] Brasseur de Bourbourg. *Bible des Quichés* ou *Popol-Vuh*, p. 93.

populaire de l'ancienne Egypte, le double du vertueux jeune homme calomnié par sa belle sœur et sacrifié se loge dans un Perséa. La femme coupable fait abattre cet arbre gênant; mais elle en avale un copeau et devient enceinte de sa victime, qui, plus tard, réincarnée ainsi, fait juger et condamner sa persécutrice[1]. Dans la mythologie grecque, la conception et la naissance de Minerve sont plus étranges encore. Jupiter voulait s'unir à la déesse Métis, la prudence, alors enceinte. L'oracle lui apprend que l'enfant de Métis sera le plus sage des dieux. Ainsi prévenu, Jupiter avale Métis et son fruit, il en éprouve d'abord une indigestion, puis une violente céphalalgie, dont Vulcain le délivre, en lui fendant le crâne, d'où sort Minerve armée de pied en cap. Dans la mythologie celtique, les légendes d'immaculée conception par incarnation ne sont pas rares. Une déesse éthérée, Etâin est emportée par un coup de vent, tombe par l'orifice d'un toit servant de cheminée, dans une coupe d'or placée sur une table; elle s'y dissout et est bue par une femme qui en devient grosse, etc., etc.[2]. Les *Romans de la Table ronde* nous disent, d'autre part, que Martin l'Enchanteur naquit par immaculée conception[3].

Je m'arrête, n'ayant nullement l'intention d'épuiser la matière. Des conceptions naïves ou mythiques, que je viens d'énumérer, résulte une gradation qui tend à se rapprocher de la vérité psychique. D'abord on ne semble avoir aucune idée de la fécondation; on croit que les êtres humains ont pu naître, même le peuvent encore, par génération spontanée, puis la maternité semble nécessaire; mais diverses causes la peuvent susciter; enfin ce sont des doubles errant ou des divinités plus ou moins impalpables, qui s'incarnent ou se réincarnent. On sait assez quel rôle important ces incarnations mythiques ont joué et jouent encore dans les religions de l'Asie et par par suite de l'Europe. Ces mythes enfantins remontent pourtant à l'origine des sociétés; ils nous représentent les premiers efforts de l'intelligence humaine pour expliquer la génération, alors que nos ancêtres avaient encore des yeux pour ne point voir.

Si enfantines que nous paraissent aujourd'hui ces manières de voir, elles n'en représentent pas moins l'éveil de la pensée humaine, le moment où nos premiers ancêtres cessèrent de vivre absolu-

[1] MASPÉRO. *Contes populaires de l'Egypte ancienne*, p. 249.
[2] D'ARBOIS DE JUBAINVILLE. *Cycle mythologique irlandais*, 312-313.
[3] PAULIN-PARIS. *Roman de la Table ronde.*

ment comme les bêtes, sans même songer à se rendre raison des phénomènes naturels. Ces explications si naïves peuvent donc être considérées comme l'embryon de la science et de la philosophie, qui, à travers les siècles, devaient lentement s'épanouir. Les premiers mythes ont en fait constitué le pauvre trésor intellectuel des premières sociétés. C'est la raison, pour laquelle on les a précieusement conservés, plus ou moins intacts, dans les grandes religions dites positives,

Mais ces manières si simplistes de comprendre la génération ont dû nécesairement se réfléter dans les premiers systèmes de parenté, de famille, quand on a eu l'idée de noter les degrés de parenté. En effet, aujourd'hui encore, les systèmes de parenté, chez nos primitifs contemporains, dénotent une très imparfaite compréhension de la consanguinité réelle.

III

En Australie, la famille ou plus exactement les degrés de parenté ont un caractère collectif et tiennent un compte médiocre de la consanguinité vraie. Tous les groupes, les clans, qui ont même *totem*, même blason, sont frères et tout mariage entre leurs membres est rigoureusement interdit [1]; au contraire, il est autorisé entre les clans alliés, mais à *totems* différents ou plutôt ces clans sont, une fois pour toutes et collectivement, mariés entre eux; c'est-à-dire que tous les hommes de l'un de ces clans sont les maris-nés de toutes les femmes d'un autre et que réciproquement les femmes d'un groupe sont les femmes-nées de tous les hommes d'un groupe allié. Dans ces conditions, les unions sexuelles sont de droit et elles ne comportent aucune cérémonie, c'est donc une sorte de promiscuité, mais limitée, réglementée et existant en vertu d'une loi organique. En vertu de cette loi, telle femme est, un jour, la femme d'un homme; un autre jour, elle sera celle d'un autre ou de plusieurs autres, appartenant à l'un des clans, dont les hommes sont ses maris par droit de naissance [2]. Par suite de ces mœurs la filiation est forcément utérine; puisque le père individuel est inconnu; la paternité est sociale, collective et repré-

[1] L. Morgan, *Ancient Societies*, 433.
[2] Giraud Teulon. *Origines du mariage*, 81, 90.

sentée par l'ensemble des hommes du clan marital [1]. C'est évidemment cette institution du mariage collectif, de clan à clan, qui a conduit autrefois certains sociologistes à attribuer aux sociétés très primitives la coutume de la promiscuité sans frein ni règle. Il n'en est rien. Le mariage collectif des Australiens est strictement réglementé, comme tout le reste, et quiconque enfreint cette règlementation joue sa vie [2].

IV

En Papouasie, il n'existe plus de clans nettement déterminés, ayant une vie commune, une habitation commune; mais on y rencontre encore ce qu'on peut appeler des clans dispersés, c'est-à-dire des groupes de personnes, qui, tout en ne vivant pas ensemble, parfois même tout en ne résidant pas dans la même île, se reconnaissent néanmoins comme liées par une consanguinité utérine. Or, ces groupes sont rigoureusement exogamiques et cela pour tous les genres d'unions sexuelles. En effet, quoique les « mœurs » soient généralement assez libres en Papouasie; quoique la morale y tolère aisément, sans pourtant l'approuver, le commerce intime entre les jeunes gens des deux sexes, elle ne le fait que dans les limites où le mariage est permis : hors de là, il y a une faute grave, il y a inceste [3]. Mais l'outrage à la morale serait bien plus sérieux encore si l'on contractait un vrai mariage incestueux, c'est-à-dire endogamique. Dans le langage papouasien, on trouve encore la trace d'un temps où des groupes consanguins avaient une habitation commune ; ainsi une femme papoue ne doit pas être « du même côté de la maison » que son mari; elle est dite « à la porte » [4]. — Mais la parenté par le père ne compte pas; aussi la règle exogamique permet très bien le mariage entre certains consanguins assez proches selon nos idées d'Europe. Ainsi deux cousins, enfants, l'un d'un frère, l'autre, d'une sœur ne sont point tenus pour parents (*sogoi*); car la descendance maternelle est, seule, prise en considération, et ces cousins sont de mères différentes. Au contraire, les enfants de deux sœurs sont

[1] *Ibid.*
[2] Eyre. *Discoveries*, t. II, 176.
[3] Codrington. *Mélanesians*. (Anthropology). 23.
[4] *Ibid.*, 25.

parents et ne peuvent se marier ensemble[1]. En vertu du même système de filiation maternelle, un homme n'est pas parent de ses enfants; mais il est au contraire parent des enfants de sa sœur; aussi, pour eux, porte-t-il le titre de *baba* ou *papa*[2].

Une anecdote va me servir à mettre bien en évidence le système de la parenté utérine chez les Papous. Il s'agit d'un néo-Hélaïdien, nommé *Qatu*, qui, un jour, amena à sa femme deux petits frères jumeaux, enfants de sa sœur. La femme de *Qatu*, évidemment mal renseignée sur la parenté utérine, demanda alors à son mari : « Sont-ce mes enfants ou mes maris ? » A quoi *Qatu* répondit aussitôt : « ce sont sûrement vos maris, puisque ce sont les enfants de ma sœur[3] ». Ce qui signifie : « Entre vous et ces petits garçon, il n'y a aucune consanguinité utérine; ils appartiennent donc à un groupe dans lequel vous aviez le droit de prendre un mari. En vertu de ce système de parenté, toutes les femmes au moins celles de sa génération sont, pour un Papou, ou des sœurs ou des femmes; pour une Papoue, tous les hommes sont ou des frères ou des maris[4]. — De toute évidence, il y a là une tradition remontant à une époque ancienne, celle des clans conjugaux, que l'on trouve encore en Australie, et un fait contemporain l'atteste nettement, savoir que, même aujourd'hui, tout Papou est porté à croire qu'il y a un certain droit de commerce intime avec toutes les femmes non mariées; qui auraient pu être ses femmes[5]; seulement, dans la pratique, il ne se prévaut plus de ce droit théorique.

V

De la confrontation, que je viens de faire, entre certains mythes génésiques et les imparfaits systèmes de parenté chez les races primitives, il me semble ressortir nettement que, dans les clans primitifs, on n'a pas dû comprendre que les unions sexuelles eussent avec les conceptions un rapport quelconque. Sur ce point, les premiers hommes semblent avoir été aussi peu intelligents que les ani-

[1] *Ibid.*, 29.
[2] MONCELON. *Question sociale.* Bull. *Soc. d'Anthrop.*, 1886.
[3] CODRINGTON. *Loc cit.*, 22.
[4] *Ibid.*, 22.
[5] *Ibid.*

maux, même alors qu'ils s'étaient groupés en clans organisés. Cela ne veut pas dire qu'aujourd'hui les Australiens, les Papous ne soient pas plus avancés que leurs ancêtres. On ne les a point, que je sache, interrogés à ce sujet ; mais il est probable, que, tout en ayant constaté le rapport nécessaire entre l'accouplement et la grossesse, ils ont seulement gardé les antiques systèmes de parenté de leur race, sans même penser à les corriger. Aujourd'hui je ne veux pas aborder ce côté de la question. Je tenais seulement à bien mettre en relief l'extrême débilité mentale des races qui ont fondé les premières sociétés et l'extraordinaire survivance de leurs erreurs enfantines au sujet de la génération. Aujourd'hui encore, dans les sociétés très civilisées, l'immaculée conception est un dogme et nous savons qu'un philosophe très moderne, A. Comte le fait figurer dans sa religion dite positive.

Contribution à l'étude des époques paléolithiques et néolithiques des stations de Bléville, la Mare-aux-Clercs et Frileuse, près le Hâvre.

PAR M. A. DUBUS.

(lu par *M. G. de Mortillet*).

Suivant attentivement depuis six ans les terrassements faits dans les briqueteries de Bléville, la Mare-aux-Clercs et Frileuse, nous en avons profité pour étudier avec soin tout ce qui se rattache à la préhistoire.

Nous ferons ressortir par station, par période et par comparaison la diversité des outils primitifs entrés dans notre collection. Pour atteindre ce but, nous avons dressé un tableau indiquant les différents types se rapportant à chacune de ces stations.

Si, dans un espace restreint, à une même altitude, ce mode ne présente qu'un intérêt relatif, nous avons la conviction que lorsque nous pourrons l'étendre à tout un arrondissement, comme nous nous proposons de le faire, nous nous trouverons en présence de remarques véritablement dignes d'intérêt. Nous en avons actuellement la preuve, car l'outillage diffère sensiblement suivant que nous nous trouvons à une altitude plus ou moins élevée, dans un périmètre relativement restreint, sur le plateau, à flanc de coteau ou en vallées.

Nous ne nous occuperons, pour le moment, que des trois stations précitées.

Déjà, lors de la réunion au Hâvre, en 1894, de la Société d'Études préhistoriques de Normandie, on eut à s'occuper d'une communication de notre collègue et ami M. Romain, sur cette très intéressante station préhistorique dite « de la Plage [1] ».

Après avoir visité cette station, M. G. de Mortillet et M. Marcelin Boule voulurent bien s'adjoindre à nos collègues pour visiter également la briqueterie de Frileuse, où, sur place, M. Leinier, le distingué président de la Société géologique de Normandie, fit voir l'emplacement où furent trouvés mélangés, reposant à la base du quaternaire, sur l'argile à silex, les ossements de « Rhinoceros tichorinus », d' « Equus » et de « Bos ». Tous ces ossements sont entrés dans l'intéressant Muséum d'histoire naturelle du Hâvre.

M. Marcelin Boule fit la remarque sur place que le dépôt limoneux qui se présentait à nous revêtait bien tous les caractères des trois assises des limons du Nord, reconnues par M. Ladrière, assises reposant sur des amas de sable éocène et d'argile à silex.

Ces assises, nous les retrouvons aussi bien à Bléville qu'à la Mare-aux-Clercs, avec, cependant, quelques différences dans la composition des couches, ainsi que nous l'établirons plus loin.

Si les trois stations dont nous nous occupons sont assez riches en industries primitives, il n'en est malheureusement pas de même au point de vue paléontologique, la faune n'ayant encore été représentée qu'à Frileuse, comme nous venons d'en faire la remarque.

La Mare-aux-Clercs ne nous a rien révélé, et Bléville ne nous a fait connaître qu'une partie d'un « Ursus » qui se trouve dans la collection de M. Romain, mais qui n'a pas été trouvé en place.

La paléontologie, si utile à la détermination des époques, nous faisant défaut, nous appuyons nos remarques sur la stratigraphie.

Pour cela, nous employons le moyen suivant : Au fur et à mesure de l'ouverture de nouvelles tranchées, nous suivons les ou-

[1] *Bulletin de la Société normande d'études préhistoriques.* Tome II, page 1, et Communication à la Société d'Anthropologie, par M. G. de Mortillet (*Bull. de la Soc. d'Anthropol.* Paris, 1894, pages 369-380).

vriers dans leur travail, en ayant soin de prendre les coupes et de noter les emplacements où chaque outil est mis à jour. Renouvelant nos visites plusieurs fois par semaine et recueillant à chacune ce qui a été trouvé, nous pouvons préciser nos remarques, surtout en ce qui concerne plus particulièrement Bléville et la Mare-aux-Clercs.

STATION DE FRILEUSE (altitude 101 mètres).

Nous possédons de cette station, comme des autres, plusieurs coupes dont l'ensemble peut se résumer comme suit :

1. Terre végétale.
2. Limon décalcifié.
3. Limon plus clair (argilette ou ergeron).
4. *1er petit lit de cailloutis.*
5. Argile jaune avec décomposition de végétaux.
6. *2e petit lit de cailloutis.*
7. Limon compact.
8. *3e petit lit de cailloutis.*
9. Limon rouge compact, reposant sur les sables et argiles à silex.

Toute l'industrie se rattachant au néolithique se trouve mélangée avec la terre végétale.

Le limon décalcifié ne nous a jamais rien donné.

A la base du limon plus clair reposant sur le premier lit de cailloutis (4), nous avons recueilli toutes les lames, lesquelles, par leur forme et leur dimension se rapprochent sensiblement du type magdalénien. Nous y avons aussi trouvé, mélangées, d'autres lames d'une facture plus grossière, ainsi que quelques pointes moustériennes. Dans ce même niveau, nous avons également recueilli plusieurs *petites haches, de formes amygdaloïdes*, soit cacholonées, soit lustrées en gris de diverses nuances, toutes taillées avec très fines retouches; elles sont généralement de forme plus large et moins épaisse que celles que nous trouvons dans les assises inférieures.

C'est surtout vers la base de l'argile jaune reposant sur le deuxième lit de cailloutis (6) que nous trouvons mélangés tous les types se rapportant au moustérien et à l'acheuléen. C'est à ce niveau que nous avons recueilli la plus grande partie des outils

inscrits sur notre tableau au titre « type du Moustier ». Nos trois *haches Chelleo-moustériennes en proviennent*, ainsi que la plus grande partie de celles inscrites au titre « type de Chelles et de Saint-Acheul ».

Nous devons faire remarquer que c'est aussi de ce niveau que proviennent, entr'autres, tous les grands éclats dits « types de Levallois », les lames non dégrossies ainsi que les pointes faites le plus souvent de trois éclats sans aucune retouche.

Il nous est arrivé de trouver également des haches de différents types dans la masse du limon compact 7 et 9, et jusqu'à la base reposant sur l'argile à silex.

Les outils recueilllis dans ces deux dernières assises, le plus souvent n'en faisant qu'une, sont des pièces généralement plus massives, taillées sans retouches et ayant la forme *des haches dites coup de poing*, de forme lancéolée et à large base. Elles sont généralement patinées en gris.

Personnellement, nous n'avons pas trouvé de *haches cacholonées* à ce niveau, dans cette station, pas plus que d'outils se rapportant au type du Moustier.

Nous ne voulons pas quitter Frileuse sans consigner une observation faite par les frères Badais en 1876.

Ces ouvriers, aussi modestes qu'intelligents, furent, en effet, les premiers à recueillir, dès 1874, tous les objets qui semblaient rappeler ceux décrits par Boucher de Perthes.

Ils constatèrent, disons-nous, en 1876, en travaillant dans la briqueterie de M. Samson, voisine de celle de M. Dubosc, la présence, dans la couche d'argile jaune reposant immédiatement sur l'argile compacte, de trois grosses pierres dont la partie supérieure était arrondie ; elles étaient placées en forme de triangle ayant environ trois mètres de côté. Ils retirèrent du milieu de ces trois pierres plus d'une brouettée de grands éclats amoncelés provenant de déchets de taille, ainsi qu'une *hache cacholonée*, en forme d'amande, entrée dans notre collection.

L'intérêt de cette observation est de faire remarquer que non seulement Frileuse était une station, mais aussi un atelier.

STATION DE BLÉVILLE (altitude 101 mètres).

L'exploitation de la terre à brique à cet endroit se fait sur une étendue d'environ six hectares.

Là nous ne voyons pas, comme à Frileuse, des épaisseurs de dix mètres et plus de dépôts limoneux, ces dépôts ne dépassent généralement pas cinq mètres à cinq mètres cinquante, et le plus souvent nous rencontrons l'argile à silex traversant, sous forme de pitons, la masse de terre à brique, jusqu'à un demi-mètre de la base de la terre végétale.

Depuis six ans que nous fréquentons régulièrement cette briqueterie, nous n'avons trouvé trace des trois assises reconnues à Frileuse que sur un seul point. En voici la désignation :

A. 1. Terre végétale.
2. Limon décalcifié.
3. Limon jaune mélangé de sable (Ergeron).
4. *Lit de petits cailloutis.*
5. Limon rouge panaché, avec quelques rognons de silex et petits blocs de craie.
6. *Lit de petits cailloutis.*
7. Limon rouge plus compact, avec nombreux rognons de silex et de craie.
8. Argile à silex.

Partout ailleurs nous n'avons rencontré que :

B. 1. Terre végétale.
2. Petite couche de limon blanc jaunâtre, très mélangée de sable.
3. Epaisse couche de limon jaune mélangé de sable.
4. *Lit de petits cailloutis.*
5. Limon rouge panaché.
6. Argile à silex.

Si, pour Bléville, nous offrons deux coupes différentes, c'est que chacune d'elles nous fournit, au point de vue de l'industrie préhistorique, des remarques différentes.

Ce n'est qu'exceptionnellement que nous avons recueilli les types se rapportant à l'époque néolithique aux endroits où nous avons trouvé la base de la terre végétale se confondant avec le limon décalcifié (*Coupe A.*). Au contraire, lorsque nous avons trouvé à la base de la terre végétale la petite couche de limon blanc jaunâtre, variant d'épaisseur entre cinq et huit centimètres (*Coupe B. 2*), nous y avons toujours trouvé une quantité considérable d'outils de toutes formes. Tous ceux consignés dans notre tableau

de l'époque néolithique en proviennent, voire même ceux attribués par leur forme au type magdalénien, à l'exception toutefois des haches polies, des pointes de flèches et de quelques grattoirs trouvés en pleine terre végétale.

Dans le limon jaune reposant sur le lit de cailloutis 4, coupe A, nous avons recueilli quelques lames plates, le plus souvent sans retouches, avec quelques pointes moustériennes. Nous y avons aussi trouvé, comme à Frileuse, des *haches de forme amygdaloïde* très finement retouchées, cacholonées ou patinées.

Nous trouvons aussi, à la base du limon rouge panaché 5, coupe A. et de l'épaisse couche de limon jaune 3, coupe B., des lames de facture absolument différente, certaines sont plates avec retouches, d'autres, au contraire, ne sont faites que *d'éclats*. Toutes les pièces inscrites à notre tableau, à quelques exceptions près, sous la désignation de « Types du Moustier », de « Chelléo-Moustérien » proviennent de ce niveau, ainsi que la presque totalité de celles inscrites au titre de « Types de Chelles et de Saint-Acheul ». Toutes les pièces discoïdes en proviennent également. Toutes sont lustrées, patinées ou cacholonées indistinctement.

Nous avons aussi trouvé dans le limon rouge 7 de la coupe A, et 5 de la coupe B, reposant sur l'argile à silex, dans la masse du limon, un grand éclat du type moustérien et quatre *haches dites coup de poing*, dont trois de forme lancéolée, bien retouchées, et la quatrième taillée à grands éclats. Trois sont patinées et la quatrième peu cacholonée.

Dans l'argile à silex sous jacente, à quarante centimetres de profondeur nous avons recueilli *une hache taillée à très grands éclats sans aucune retouche*, fortement cacholonée blanc porcelaine.

Il nous est arrivé de trouver des pièces cacholonées de la même façon, d'une facture absolument remarquable, reposant sur l'argile à silex, et quelquefois même dans l'argile à silex remaniée.

En résumé toutes les pièces du type acheuléen trouvées dans cette station semblent indiquer une très longue pratique dans l'art de tailler la pierre, elles sont toutes beaucoup plus fines, à deux exceptions près, que les types que nous avons rencontrés à Frileuse.

Nous n'avons pas constaté la présence d'atelier à cet endroit, pas plus de débris de taille dans la période paléolithique que dans la période néolithique.

Les deux broyeurs que nous possédons proviennent, un de la

partie supérieure de l'argile à silex remontant en piton au niveau de la couche 4 de la coupe A; l'autre de la masse du limon rouge panaché 5 de la coupe B.

STATION DE LA MARE-AUX-CLERS (Altitude 92 mètres).

Cette station distante d'environ 1,200 mètres de la précédente offre un véritable intérêt.

Les outils du type Moustérien y sont absolument intervertis, étant donné ce que nous avons généralement constaté à Frileuse et à Bléville.

Là aussi, toutes traces de l'époque néolithique disparait à quelques rares exceptions près.

La caractéristique du dépôt limoneux n'est plus la même quoique répondant à l'ensemble des limons du Nord constatés par M. Ladrière.

Nous en donnons ci-après la coupe :

1. Terre végétale.
2. Limon décalcifié.
3. Limon jaune d'ocre.
4. Limon jaunâtre avec léger mélange de sable.
5. *Lit de cailloutis.*
6. Limon blanc grisâtre mélangé de sable.
7. Limon jaune avec mélange de sable.
8. Limon blanc gras mélangé de sable.
9. *Lit de cailloutis.*
10. Limon rouge panaché.
11. Glaise, gris bleue avec concrétions ferrugineuses.
12. Limon jaune mélangé de sable et rognons de silex.
13. Argile à silex et sable.

De la période néolithique nous n'en parlerons pas puisque ce n'est qu'exceptionnellement, avons nous déjà dit, que nous avons pu recueillir quelques outils se rapportant à cette époque.

Les premières pièces trouvées de l'*époque* paléolithique, seize *haches*, toutes très plates, de forme ovale allongé, aux deux extrémités se terminant en pointe, elles étaient accompagnées de grands racloirs. Ces pièces trouvées deux par deux proviennent du limon jaunâtre (4) ainsi que quelques larges et courtes lames

très peu retouchées, le tout cacholoné à l'exception de deux lames qui ont été retirées patinées.

A la base du limon blanc gras reposant sur le lit de cailloutis (9) nous avons trouvé un certain *nombre de haches mélangées* avec de très grands racloirs taillés des deux côtés dans des galets très plats.

Nous y avons également trouvé un *certain nombre de haches de toutes formes,* entr'autres, toutes celles inscrites au titre « *chelléo-moustérien,* » ainsi que des racloirs taillés sur une seule face. Toutes ces pièces sont ou cacholonées ou patinées.

Le limon rouge panaché (10) ne nous a rien donné mais nous avons recueilli un grand nombre d'outils dans la glaise gris bleu (11) ainsi que dans le limon jaune (12). Tout l'outillage trouvé dans la masse de ces deux dernières assises consiste en longues lames très épaisses, toutes faites de deux ou trois *éclats,* sans retouche aucune, nous n'en comptons pas moins de 42 dans notre collection. Elles ont toutes beaucoup de rapport avec les lames épaisses recueillies à la station de la « Plage » par M. Romain.

Nous y avons aussi trouvé quelques *haches toutes taillées à très grands éclats* et le plus souvent à large tranchant.

Ces pièces sont cacholonées blanc jaunâtre ou même couleur cire en raison de leur rapport avec les oxydes de fer que nous rencontrons dans ces couches; toutes sont d'une facture absolument spéciale que nous n'avons pas encore remarquée ailleurs.

Le grand intérêt qu'offre cette station est de trouver réunis au plus bas niveau des types absolument déterminés se rapportant au chelléen et au moustérien.

Nous terminons en établissant la comparaison des différents types provenant de chacune des trois stations ci-dessus décrites :

	Néolithique	Paléolithique	Type Magdalénien	Type Moustérien	Type Chelléo-Moustérien	Type Chelléen et Acheuléen.
	—	—	—	—	—	—
Frileuse . . .	348	»	28	140	3	64
Bléville . . .	475	»	46	229	4	108
Mare-aux-Clercs .	24	»	»	99	26	122

Étude morphologique de la base du crâne.

PAR M. G. PAPILLAULT.

Les questions de morphologie crânienne que j'aborde ici s'étaient déjà posées devant moi au cours de mon travail sur le métopisme. J'étais arrivé à quelques conclusions que j'accepte encore complètement, car j'en ai trouvé la confirmation dans plusieurs observations que j'ai pu faire depuis ; mais je devinais, en même temps, une foule de caractères que je ne pouvais déterminer, et qui cependant étaient en relation étroite avec ceux que j'étudiais. Je sais bien qu'il en est ainsi toujours et partout en biologie, mais nulle part peut-être, autant qu'en craniologie, on n'a l'impression constante de cet inconnu irritant qui entoure et enserre le petit point sur lequel on est parvenu à jeter un peu de lumière.

Cette impression est due tout d'abord à l'intérêt puissant que nous accordons à cette boîte osseuse qui supporte l'organe de la pensée, qui donne à la face une partie de son expression, de son caractère et de sa beauté, et qui se pose à nos yeux comme un problème de tous les instants, puisque la tête est une des rares parties du corps que le climat et surtout les préjugés permettent de laisser nue. Mais elle est due aussi à la nature même de cet organe, à la complexité qu'il présente et dont je voudrais tout d'abord indiquer les causes principales. Je pourrai exposer ensuite plus facilement la méthode que j'ai suivie, puisqu'elle dépend nécessairement de la façon dont j'ai compris le problème.

Si l'on observe un être vivant, cellule isolée ou être multicellulaire, et si dans cet examen on s'arme de tous les moyens que la science a mis à notre disposition pour accroître le pouvoir de nos sens, on constate une multitude de phénomènes qui se réduisent tous, comme on le sait, à des modalités de mouvement. Parmi ces phénomènes il en est qui présentent une constance, une fixité remarquables. On peut établir entre eux des rapports de coexistence à peu près constants et on les a réunis sous le nom de caractères morphologiques. Leur persistance est d'ailleurs toute relative ; certains sont à peu près fixes pendant toute la vie de l'individu, d'autres se modifient plus ou moins lentement, et il est possible d'établir entre ces stades des rapports de succession qu'on appelle l'évolution ou le développement de l'individu. Si ces rap-

ports de coexistence et de succession sont à peu près semblables chez deux individus, on classe ces derniers dans une même espèce, et on explique cette similitude par une communauté d'origine.

Chez certains êtres unicellulaires très inférieurs ces rapports n'ont aucune fixité, et l'on dit que ces êtres manquent de forme spécifique; mais tous, depuis les plus inférieurs jusqu'aux plus élevés, présentent à l'observation des phénomènes qui se distinguent de ceux que nous venons d'envisager, par leurs changements beaucoup plus rapides. Plus encore que les premiers, ils caractérisent la substance vivante, au point que tous les peuples ignorants ont accordé la vie à ce qui se mouvait rapidement : les sources, les fleuves, les nuages étaient des êtres analogues à nous. Ces phénomènes vitaux, aux modifications rapides et multiples, ont été classés sous le nom de phénomènes physiologiques. On a pu cependant établir entre certains d'entre eux des rapports de coexistence et de succession tels qu'il a été possible de les réunir en certains groupes que l'on appelle des fonctions. Entre ces groupes de phénomènes physiologiques et certains groupes de phénomènes morphologiques on a pu établir certains rapports de coexistence et de succession qu'on a appelés rapports de l'organe à sa fonction.

Ces divisions, ces classifications étaient tout à fait nécessaires pour l'étude compliquée des êtres vivants; mais comme toujours on a pris pour des réalités objectives et absolues les coupures que nous devons faire dans les phénomènes naturels pour faciliter nos moyens d'investigation, et Spencer a écrit cette phrase qui restera certainement comme un monument mémorable dans l'histoire de la métaphysique : « Sans doute l'objet de la physiologie est aussi profondément distinct de celui de la morphologie que le mouvement l'est de la matière [1]. » Et de nombreux penseurs ont passé leurs veilles à chercher si c'était la fonction qui faisait l'organe, ou si l'organe avait été créé en vue de la fonction ! En réalité, tous les phénomènes vitaux, qu'ils soient physiologiques ou morphologiques, ne sont que des modalités de mouvements qui ne diffèrent que par les qualités qui distinguent un mouvement d'un autre, sans rien plus. Entre le phénomène physiologique le plus passager et le caractère morphologique le plus stable on trouve tous les intermédiaires, et si notre science était parfaite il

1 *Principe de biologie*, par H. Spencer. Trad. franc. II, 254.

serait toujours possible d'établir entre tous ces intermédiaires des rapports de succession tels, que les deux extrêmes seraient réunis par une suite ininterrompue de causes et d'effets. Dans un foyer incandescent on observe un appel d'oxygène, un dégagement d'acide carbonique, de chaleur et de lumière, une flamme qui peut avoir une forme constante. Comment dans cet exemple très simple et facilement analysable distinguer la fonction de la forme? tous ces phénomènes sont le feu lui-même, et la forme de la flamme n'est qu'un rapport constant entre plusieurs d'entre eux.

Il est facile maintenant de comprendre qu'un caractère morphologique, étant comme le point d'entrecroisement, le nœud relativement fixe d'une multitude de phénomènes physiques ou chimiques, portera l'empreinte de chacun de ces derniers, même des plus fugitifs d'entre eux. Mais il est non moins évident que cette trace sera d'autant plus profonde que le phénomène aura agi plus longtemps ou plus fortement. Le but de toute explication biologique est précisément de découvrir ces rappports existant entre un caractère morphologique et chacune de ses composantes, et l'explication n'est complète que lorsque tous ces rapports sont connus.

Or il est possible d'indiquer parmi ces derniers une classification qui me semble d'une extrême importance, puisque les diverses catégories qu'on peut établir représentent autant de questions auxquelles il faut répondre dans toute étude morphologique à peu près complète.

C'est le crâne que je prendrai particulièrement comme exemple, puisque c'est lui que j'étudie ici. Malgré la résistance de sa matière osseuse, il subit l'influence d'une multitude de phénomènes dont certains peuvent être regardés comme ses fonctions propres; alors que d'autres, d'ordre plus général ou d'une action plus indirecte, n'en marquent pas moins sur sa forme une empreinte profonde. Parmi ces derniers viennent, en première ligne, tous les phénomènes qui touchent à la composition du liquide nutritif dans lequel baigne le squelette : on connait les modifications osseuses consécutives à une infection comme la siphylis, à une mauvaise nutrition générale comme le rachitisme. Les glandes, qui versent leur produit dans ce milieu interne, modifient également la forme des os : le myxœdème, l'acromégalie, la castration, en sont des exemples bien connus.

Un second groupe de rapports répond assez bien à ce qu'on a appellé les caractères topographiques : par le fait qu'un os oc-

cupe une certaine situation dans l'organisme, il subit des influences spéciales de nutrition, de pression mécanique et d'équilibre avec les organes voisins, os ou parties molles, qui contribuent en grande partie à déterminer sa forme et son volume. Welcker, Gudden et bien d'autres depuis, se sont occupé de ces rapports, et ont cherché à les préciser.

Un troisième groupe, se confondant en partie avec le précédent, embrasse les fonctions spéciales de chaque os, et établit ses dépendances avec des organes qui ont, par suite, une influence plus ou moins directe sur lui. M. Manouvrier a, dans cet ordre d'idées, établi l'influence des muscles sur la forme des os.

A côté de ces fonctions particulières, chaque os contribue avec d'autres os et d'autres organes à des fonctions plus générales. Il existe donc nécessairement entre ces divers organes des rapports qui expliqueront, pour une assez grande part, cette corrélation des formes sur laquelle Cuvier a tant insisté. L'influence que l'exercice plus fréquent du bras droit exerce sur le développement de la jambe gauche est un exemple assez intéressant de ces relations établies pendant le développement de l'individu entre deux régions très éloignées en vue d'une fonction commune. L'homme qui porte un fardeau avec le bras droit, doit nécessairement, dans un grand nombre de cas, prendre son principal point d'appui sur la jambe gauche pour trouver son équilibre. C'est donc celle-ci qui deviendra plus forte, alors que c'est le bras droit qui se développera le plus.

Nous avons donc déjà quatre catégories de rapports organiques et fonctionnels à rechercher dans une question de morphologie : rapports de nutrition générale ou corrélations nutritives, rapports topographiques, rapports fonctionnels spéciaux, enfin rapports fonctionnels généraux. Mais ils ne peuvent encore nous donner l'explication complète que nous cherchons, ou du moins nous ne pouvons arriver à les comprendre que par le transformisme [1]. Qu'un organe, par exemple, n'ait plus l'occasion de s'exercer, qu'il tombe en désuétude, il disparaîtrait tout entier si les rapports fonctionnels l'expliquaient complètement et sa nécrobiose phylétique, comme dit Giard, serait entière. Mais nous savons

[1] J'ai montré en effet que le transformisme est encore plus une méthode de recherche qu'une explication dernière (Cf. *Le transformisme, Bull. Soc. d'Anth.*, 1897.

qu'il n'en est pas ainsi; des rapports de nutrition générale et des relations topographiques le maintiennent, le font végéter encore pendant un nombre indéfini de générations. S'il contracte alors de nouveaux rapports, soit avec des organes, soit avec le milieu extérieur, il acquiert des fonctions nouvelles, qui le modifient, mais ne donnent qu'une explication limitée de sa forme, puisque sa genèse a tenu primitivement à des fonctions toutes différentes. Presque tous les cas d'atavisme trouvent ici leur explication.

Enfin notre organe a pu avoir, à une époque plus ou moins lointaine de son histoire, une identité fonctionnelle à peu près complète avec d'autres organes actuellement très différenciés. C'est ce qu'on appelle l'homologie génétique, qui n'est bien au fond, comme je viens de le dire, qu'une identité de fonctions à une époque du développement. Qu'un trouble survienne au stade embryologique qui répond à cette époque phylétique, toutes les parties homologues seront troublées, puisqu'elles ont à peu près la même structure et elles garderont, sous leurs différenciations ultérieures, la trace de leur modification commune. C'est ainsi que le système pileux et le système dentaire ont souvent des troubles communs chez l'adulte. C'est ainsi que tous les os dermiques, voûte du crâne, clavicule, etc., peuvent être arrêtés dans leur développement.

Ces cas, il est vrai, sont tellement marqués qu'ils relèvent de la tératologie ; mais les troubles de cet ordre ne sont pas toujours aussi profonds, un système de parties homologues subit souvent un accroissement ou une diminution générale dans le développement, qui, sans produire de véritables anomalies, exerce une influence très marquée sur la forme de l'adulte. Un exemple assez intéressant et nouveau me paraît être le suivant. On sait que l'occipital, dans sa partie cartilagineuse, est l'homologue des vertèbres du rachis, — et l'on sait que le rachis, pour des causes encore mal connues, acquiert un développement relatif très variable chez les individus. Parmi les squelettes du Musée dont les mesures avaient été prises sur le cadavre, j'ai pu en trouver 4 dont le rachis était relativement grand et 4 dont le rachis était relativement court, des échassiers ou des macroskèles, comme les appelle M. Manouvrier. Chez les premiers, le corps de la 3e vertèbre lombaire avait 41 mm. 1 de largeur et elle atteignait avec ses apophyses transverses 89,2. Ces diamètres se réduisaient chez les macroskèles, le premier à 38, le deuxième à 84,5. Ces

résultats étaient à prévoir; les vertèbres devaient être plus petites chez ceux dont le rachis était moins développé. Mais j'ai mesuré en outre la largeur de l'occipital au niveau des apophyses jugulaires et, comme point de comparaison, le diamètre bizygomatique, qui porte sur des os n'ayant aucune relation avec le rachis. Or chez les macroskèles, le diamètre de l'occipital était de 78,3, tandis qu'il s'élevait chez les autres à 83,6. Les dimensions de l'occipital et du rachis éprouvent donc des oscillations tout à fait parallèles; au contraire le diamètre bizygomatique était plus développé chez les macroskèles (131 mm.) que chez les autres où il descendait à 128,5. Certes que cette série est bien insuffisante, mais les résultats sont si tranchés, qu'elle offre une forte dose de probabilité. On voit par suite l'importance que ces rapports d'homologie génétique peuvent avoir dans la forme générale du crâne.

En résumé, un caractère morphologique est le résultat, la somme de tous les phénomènes que nous venons de passer en revue. Pour le connaître, il faudra l'analyser en ses composantes, dont les plus importantes peuvent maintenant être classées comme il suit :

1° Les corrélations nutritives;

2° Les corrélations topographiques;

3° Les corrélations fonctionnelles particulières, passées (hérédité, atavisme) et actuelles;

4° Enfin, les corrélations fonctionnelles générales, passées (homologie génétique) et actuelles.

Cette analyse ne se fait pas seulement en craniologie avec des expériences analogues à celles de Fick et de Gudden, mais encore avec des observations sur les cas extrêmes, anormaux et tératologiques, qui grossissent ou isolent, comme dans une expérience bien faite, l'influence d'une des composantes. La comparaison des races, par suite de leurs adaptations différentes, montre l'influence spéciale d'une fonction sur la morphologie d'un caractère; enfin, on a la sériation, qui, dégageant dans les cas moyens, l'influence d'un caractère sur un autre, n'est en somme qu'une expérience faite après coup sur des observations bien organisées.

Si j'ai cru devoir rappeler ces quelques données générales, c'est que plusieurs fois, au cours de mon travail, j'aurai à relever des erreurs qui n'ont été commises que parce que l'on n'avait tenu compte que d'une catégorie de ces relations, sans envisager l'in-

fluence des autres. J'aurais dû interrompre alors mon exposition par une réfutation nécessairement longue; je n'aurai plus maintenant qu'à faire allusion en quelques mots aux principes que je viens d'exposer.

*
* *

D'après ce qui précède, on comprend qu'une étude de la base du crâne pourrait être entreprise à bien des points de vue. L'exemple que j'ai donné sur les dimensions de l'occipital montre que le développement relatif de ses parties a souvent son point de départ en dehors du crâne lui-même. Aussi n'entreprendrai-je ces recherches que lorsque des mensurations nombreuses sur des cadavres m'auront donné des points de comparaison suffisants. Mais en dehors de leur volume, les diverses régions de la base affectent les unes vis-à-vis des autres des dispositions qui ont une influence décisive sur la forme générale du crâne et de la face. La direction du clivus, par rapport à l'étage supérieur, celle du rachis, celle du trou occipital, la hauteur plus ou moins grande de l'inion, forment des caractères qui ont frappé bien des chercheurs par leur importance, malheureusement leurs relations réciproques ou ont été négligées, ou n'ont pu être analysées d'une façon suffisante, par suite des imperfections que présentaient les méthodes employées. Le meilleur exemple que je puisse en donner est l'étude de Broca, sur la direction du trou occipital. Elle est certainement d'une valeur incontestable, et cependant, comme il n'a pas tenu compte des variations concomitantes dans les autres régions du crâne, nous verrons plus loin que plusieurs de ses conclusions sont entachées d'erreur ou doivent être complétées.

Me reconnaissant parfaitement incapable de faire mieux que ce maître en anthropologie, si j'employais les mêmes moyens, je me suis efforcé de trouver une méthode qui me permit de comparer entre elles les directions des principales régions du crâne; et comme elles ne peuvent s'exprimer que par des mesures angulaires, il m'a paru tout de suite impossible de les relever directement sur le crâne, mais seulement sur des dessins faits au stéréographe.

Mais ici, je rencontrais une nouvelle difficulté. Je devais dessiner la face interne du crâne, puisque je désirais connaître la direction du clivus, du rocher, etc., et cependant, il me fallait en

même temps fixer sur mon dessin les principaux points de la face externe, tels que les trous auditifs, le nasion, le point alvéolaire, etc. J'y tenais d'autant plus que la situation relative de ces points externes et internes constituait une des questions les plus intéressantes de mon travail.

Voici la technique que j'ai suivie pour atteindre ce but : Je ne pouvais évidemment utiliser que des crânes ouverts, les uns, et c'étaient les plus commodes, étaient sciés verticalement, suivant le plan médian, les autres avaient reçu un trait de scie horizontal. qui en détachait la calotte. Prenons ces derniers comme exemple : je les appuyais fortement sur un bloc de cire à modeler, qui les maintenait suffisamment solides. Je devais ensuite les placer en profil de telle façon que leur plan médian fût parfaitement parallèle à la planche du stéréographe; mais de plus, comme j'étudiais la direction du rocher, je devais m'assurer de la parfaite horizontalité des deux trous auditifs externes. J'ai obtenu ce résultat par le petit artifice suivant : Je remplaçais le crayon du stéréographe par une tige rigide que j'enfonçais dans le trou auditif droit et je plaçais le trou auditif gauche de telle façon que l'aiguille ordinaire put y pénétrer; mes deux trous se trouvaient ainsi placés sur un axe absolument perpendiculaire au plan de la planchette ou du dessin. Une fois que le crâne était fixé dans cette position, je dessinais sa face externe, puis j'enlevais la calotte sans le déplacer, et je dessinais avec l'aiguille courbe les principaux reliefs de sa face interne. Ces deux faces se trouvaient ainsi projetées sur un même dessin, comme si on avait vu le crâne par transparence (Voir fig. I).

Si le crâne était scié perpendiculairement, je le plaçais dans la même position, en fixant très fortement la moitié droite, puis je dessinais la face externe, j'enlevais la moitié gauche et je dessinais enfin la face interne de la moitié droite, et bien plus facilement que dans le premier cas. Aussi conseillerais-je d'ouvrir toujours, par un trait de scie vertical, les crânes qu'on veut véritablement connaître. N'a-t-on pas soutenu qu'on devine le travail qui se fait dans un musée à la quantité de crânes qu'on y a ouverts? ce n'est peut être pas un critérium absolu, mais c'est du moins un bon commencement[1].

[1] Par l'orientation méthodique du crâne, et par le dessin de tous les caractères situés en dehors de la ligne médiane, je n'ai fait que compléter

Le dessin ainsi obtenu est un peu confus, à cause du nombre des lignes qui s'entrecroisent, on sera donc obligé de repasser à l'encre au moins les lignes internes pour les séparer nettement des autres. On aura ainsi une figure sur laquelle on pourra facilement relever tous les angles que l'on voudra. Malheureusement on peut se rendre compte que toutes ces précautions sont longues, minutieuses, et que lorsqu'on doit dessiner, pour avoir des séries suffisantes, une centaine de crânes, comme je l'ai fait, il y faut consacrer énormément de temps. Seulement, c'est là une nécessité commune à toutes les sciences. On a d'abord étudié en craniologie les caractères les plus faciles, mais aussi les plus superficiels. Si l'on veut pousser plus loin et connaître plus profondément l'architecture du crâne, il faut bien se décider à lui consacrer le temps qu'exige la solution d'un problème aussi complexe.

Pour comparer toutes ces directions entre elles, le plus simple était de les rapporter à une même ligne conventionnelle. J'ai pris celle qui représente sur le dessin le plan horizontal de la tête, établi par Broca. Il passe, comme on le sait, par le centre des orbitres et le trou optique. Avec l'aiguille courbe du stéréographe, j'avais pu très facilement dessiner ce dernier. Je cherchais donc le milieu de la hauteur orbitaire et (fig. I) je tirais une ligne H H' passant par ce point et le centre du trou optique.

Comme mes dessins réprésentent, en dehors des lignes externes, la coupe médiane du crâne, ils permettent de calculer la direction de l'apophyse basilaire ou plutôt celle de sa face supérieure ou clivus. Mais ce dernier, comme d'ailleurs tous les os du crâne, n'est jamais rectiligne. J'ai donc dû toujours tracer une ligne droite représentant la direction générale de l'os. De plus, je n'ai jamais tenu compte, dans la direction du clivus, de sa partie supérieure. En effet, on n'a plus affaire, au-dessus du rocher, qu'à une lamelle très mince qui limite en arrière la selle turcique, et qui se déforme pour les causes les plus légères. La ligne B C (fig. I) que j'obtenais ainsi, formait avec le plan horizontal un angle tourné en arrière et en bas (4) qui est d'autant plus petit

une technique que Broca avait déjà indiquée et que M. Manouvrier a utilisée dans son travail : sur la modification générale du profil encéphalique endocranien, etc., (*Bull. Soc. Anthrop. de Bordeaux et du S. O.*, 1884.

que la base du crâne est moins infléchie et que je puis appeler angle clivo-horizontal.

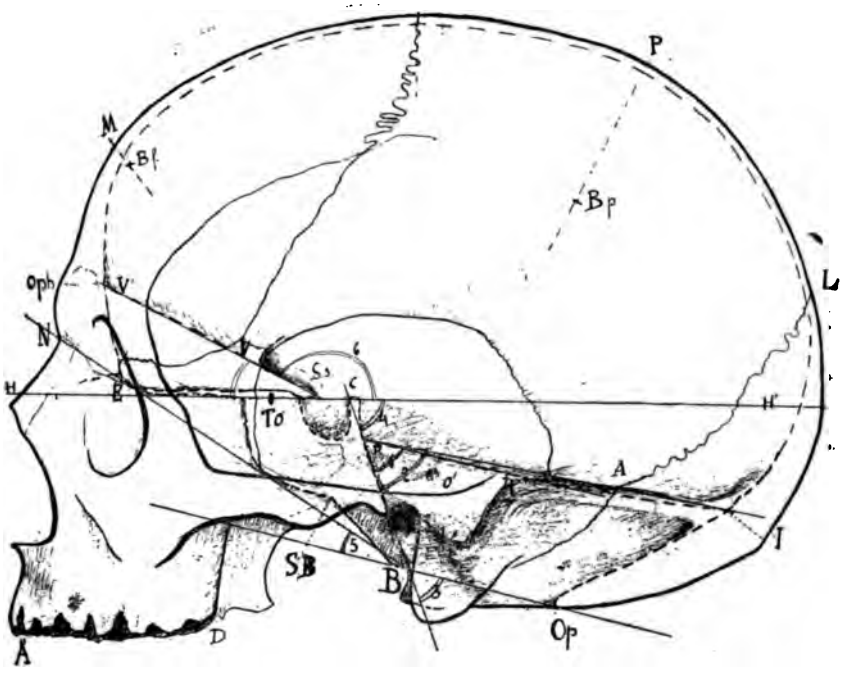


Figure I. — Construite avec les moyennes de 20 crânes parisiens ♂.

VV' voûte orbitaire. TO trou optique. HH' Ligne horizontale de vision passant par le trou optique et l'axe des orbites. RR' Crête supérieure du rocher. I Inion interne. B Basion. Op Opisthion. SB Suture basilaire. SS Suture intersphénoïdale. PD Bord postérieur de la mâchoire supérieure. — Angles : 1) Pétro-clivien ; 2) Inio-clivien ; 3) Opistho-clivien ; 4) Clivo-horizontal ; 5) Basilaire ; 6) Orbito-horizontal.

La ligne V V' représente la voûte de l'orbite ; elle forme, avec le plan horizontal, un grand angle tourné en arrière que j'appellerai, suivant la même méthode de nomenclature, orbito-horizontal.

La ligne R R' qui répond à la crête de la pyramide pétreuse, forme avec le clivus un angle tourné en bas et en arrière qui sera l'angle pétro-clivien.

Mes dessins représentent également de R' à I, le sinus latéral

qui se termine en arrière à l'inion interne. La ligne J R B n'est autre que la ligne d'insertion de la tente du cervelet, c'est la limite inférieure des hémisphères cérébraux ; en unissant le sommet R du rocher à l'inion interne, j'ai donc la direction générale de la face inférieure du cerveau dans sa moitié postérieure. Cette direction sera exprimée par l'angle I R B qu'elle forme avec le clivus : ce sera l'angle inio-clivien (2, fig. I).

Enfin, le plan du trou basilaire, indiqué par la ligne opistho-basilaire, forme avec le clivus l'angle opistho-clivien (3, fig. I).

Mais si l'on remarque que nous connaissons déjà l'angle du clivus avec le plan horizontal, il nous sera facile, par une simple soustraction, de connaître les angles que forment avec ce même plan horizontal les trois lignes précédentes, et nous aurons, suivant la nomenclature adoptée, les angles pétro-horizontal, inio-horizontal et opistho-horizontal.

Quant à l'angle basilaire, nous pourrons en analyser tous les éléments, puisque nous pourrons rapporter, toujours au plan horizontal, ses deux composantes, les lignes naso-basilaire et opistho-basilaire, et voir laquelle se déplace dans les variations de l'angle si bien observées par Broca.

Comme on peut le voir, tous les plans principaux de la base du crâne sont représentés : en avant, le plan de la voûte orbitaire répond à la plus grande partie de la face inférieure du cerveau. Ce n'est que tout à fait sur la ligne médiane que le cerveau descend plus bas dans la fosse ethmoïdale. En arrière, au contraire, le cerveau descend moins bas dans sa partie médiane que sur les côtés, car la tente du cervelet, maintenue par la grande faux cérébrale, est très élevée en son centre. Mais, ici encore, la partie de beaucoup la plus importante est la région latérale, qui répond au développement du manteau cérébral. La figure II qui représente une tête de femme sciée avec son cerveau en place, et dessinée d'après ma méthode, montre très nettement les rapports que je viens d'indiquer, entre le cerveau et les lignes V V' et R R' I.

La technique que j'ai suivie étant maintenant connue, je n'ai plus qu'à exposer les résultats qu'elle m'a donnés :

Angle clivo-horizontal (4, fig. I). — La courbure de la base du crâne a été mesurée de bien des façons, Broca en a fait l'historique et la critique[1] ; je n'y reviendrai pas. L'angle de Welcker qui est

[1] *Mémoires*, vol. I, p. 147.

déterminé par les trois points suivants : basion, bord antérieur de la selle turcique et nasion, ne suit pas la direction du clivus et n'en mesure, par conséquent, l'inclinaison que d'une façon approximative. Mais la technique de Broca est encore pire. Il place en effet le sommet de l'angle au niveau de la gouttière optique, en faisant remarquer que le bord antérieur de la selle turcique tantôt se confond avec elle, tantôt recule en arrière de plusieurs millimètres. La remarque est juste, et ces déplacements sont même beaucoup plus étendus qu'il ne l'indique. Seulement, le point de Broca prend une large part à ces déplacements, mais pour des causes très différentes. Le bord antérieur de la selle turcique répond à peu près au point de soudure des deux sphénoïdes. Ses variations tiendraient donc à celle des os qui le déterminent. La gouttière optique, au contraire, n'est que l'impression d'un chiasma nerveux, dont les variations dépendent du cerveau, à l'intérieur duquel il est même caché chez les animaux inférieurs. On fait ainsi intervenir dans des caractères osseux des influences étrangères dont on ignore la valeur.

La façon dont je le mesure a du moins cet avantage de bien exprimer la direction du clivus. La branche inférieure de l'angle suit en effet sa face supérieure qui est de beaucoup la plus importante, puisque c'est elle qui est en rapport avec la corde dorsale chez le fœtus, et qui par suite représente la direction du rachis intracrânien. Quant à la branche supérieure on a voulu lui faire suivre la face supérieure du sphénoïde ou de l'ethmoïde. Mais ces os sont tellement petits qu'il était souvent très difficile de déterminer cette direction exacte, c'est pourquoi je la confonds avec la ligne horizontale de Broca dont l'importance n'est plus à démontrer.

Ces différences de technique ont une grande importance quand on mesure la courbure mésocéphalique du crâne dans les races humaines, où ses variations deviennent délicates, mais il n'en est plus de même quand il s'agit seulement d'apprécier les différences considérables qu'elle présente entre les espèces. C'est ainsi que l'opinion de Virchow reste vraie d'une façon générale : la courbure mésocéphalique diminue à mesure que la face prend dans la tête une importance prépondérante. L'embryologie le démontre sans qu'il soit besoin de prendre aucune mesure ; on sait en effet que la base du crâne chez les très jeunes embryons comprend deux parties très distinctes : une région postérieure, homologue

du rachis, et contenant l'extrémité de la corde dorsale; c'est elle qui répond au clivus et fait avec le rachis un premier angle ouvert en avant et dont le sommet est au basion, c'est la courbure nuchale de certains auteurs. En avant des cartilages parachordaux qui constituent cette région se trouvent les trabécules, minces cartilages qui entourent la fosse pituitaire et supportent la vésicule cérébrale antérieure. Tout à fait au début, ces deux segments du plancher crânien sont dans le prolongement l'un de l'autre, mais le développement précoce du cerveau produit bientôt une inflexion des trabécules en avant et en bas d'autant plus prononcée que la vésicule cérébrale est plus volumineuse. Parker et Bettany [1] la signalent chez tous les vertébrés, même les plus inférieurs, comme le saumon, les sélaciens, l'axolotl. Mais bientôt la croissance du cerveau s'arrête chez ces animaux, tandis que la face commence à se développer rapidement, pour prendre la place prépondérante que nous savons; aussi les mêmes auteurs notent la disparition de toute courbure bien avant le développement complet de l'animal; on n'en trouve plus trace chez un embryon de sélacien de deux pouces, chez un embryon de saumon à la deuxième semaine après l'éclosion, chez un embryon d'axolotl long de cinq lignes, etc. Déjà chez le poulet la courbure est très prononcée, et disparaît plus lentement. Il en est ainsi chez beaucoup de mammifères, alors que chez les anthropoïdes et chez l'homme elle persiste toute la vie.

Chez les primates que nous avons observés l'inflexion persiste, disons-nous, à l'état adulte. En mesurant chez eux l'angle de la selle turcique et en ne tenant compte que des grands groupes très nettement séparés, on constate la même loi que lorsque on observe les phases embryologiques. La base du crâne, placée sous le cerveau dont le déroulement d'arrière en avant tend à accroître son inflexion, placée d'autre part au-dessus de la face qui appuie contre elle ses contreforts, et qui redresse au contraire son axe en prenant plus de développement, la base du cerveau, dis-je, exprime assez bien, par son inflexion, le développement relatif des deux organes qu'elle soutient. C'est ce que prouvent très nettement les chiffres suivants :

[1] *La morphologie du crâne*, par Parker et Bettany, traduction allemande Stuttgart 1879.

TABLEAU I.

	Angle clivo-horizontal.	Angle basilaire.
1 Cynopithèque..	18°,5	42°,5
2 Macaques capucins.	27	52,5
3 Gibbons.	13,5	»
2 Gorilles adultes.	15,7	47,5
1 Gorille jeune.	33	45,5
13 Nègres ♂..	61,4	23,2
20 Parisiens ♂	70,8	17,9

Welcker, avec sa méthode, avait d'ailleurs trouvé déjà des résultats analogues et acceptait en partie les conclusions de Virchow, mais il allait plus loin : observant que chez les anthropoïdes les jeunes ont une courbure bien plus accentuée que les adultes, tandis que c'est le contraire chez les hommes, il estimait que cet angle représentait une différence spécifique entre l'homme et les animaux. L'angle de la selle turcique et l'angle formé par la ligne naso-basilaire et la ligne faciale offrent des variations inverses, qui sérieraient les animaux et l'homme suivant leur intelligence, l'homme en tête, la femme ensuite au second rang, bien entendu, puis l'enfant, puis les jeunes anthropoïdes, enfin les anthropoïdes adultes [1].

Je n'insisterai pas sur le côté artificiel d'une classification qu'on n'oserait plus défendre maintenant, je me bornerai à une objection d'ordre plus général : si un caractère crânien présente dans ses variations un rapport quelconque avec l'intelligence, ce ne peut être, de toute évidence, que parce qu'il a des relations avec le volume relatif du cerveau [2]. La structure intime de cet organe ne

[1] WELCKER. Wachsthum und Bau des Menschlichen Schädels, Leipzig 1862, page 81.

[2] Ces expressions de poids relatif sont maintenant trop connues pour que je m'étende sur leur signification, et je renvoie au travail de M. Manou-

peut pas avoir d'influence sur la forme du crâne. Or manifestement le poids relatif du cerveau chez le fœtus est infiniment supérieur à celui de l'adulte. Si donc l'inflexion de la base du crâne est plus forte chez l'adulte, c'est qu'il intervient d'autres facteurs, dont l'influence était masquée quand il s'est agi de très grosses différences; mais devient sensible entre des groupes humains jamais très éloignés.

Le tableau I prouvait le premier point : L'inflexion de la base, exprimée par l'angle clivo-horizontal, semble être un caractère sériaire qui progresse à mesure que la face diminue et que la capacité crânienne augmente. Nous allons prouver qu'il en est tout autrement chez l'homme. Reconnaissons d'abord que si l'interprétation de Welcker est fausse, son point de départ était juste. Les femmes et les enfants ont bien en effet une inflexion moindre que l'homme adulte. Mais ainsi présenté, ce fait n'aurait pas une grande valeur démonstrative. L'exception que présentent les femmes et les enfants pourrait tenir, chez celles-là à certains caractères sexuels, chez ceux-ci à certaines lois de croissance, qui masqueraient la valeur sériaire de l'inflexion, sans lui être opposée. Une analyse plus approfondie devient donc nécessaire.

Le tableau II est destiné à établir les rapports du développement facial avec l'inflexion de la base du crâne. J'ai mesuré le prognathisme au moyen de deux diamètres partant tous les deux de la suture basilaire à sa partie inférieure et médiane et se rendant le premier au nasion, le second au point alvéolaire. Je n'ai pas voulu du trou auditif comme point de départ, parce qu'il subit des changements de place très importants, et indépendants de la face. Le basion n'est pas meilleur, car il dépend avant tout de l'inflexion de la base du crâne. La suture basilaire est très rapprochée de la base du vomer, et préférable à cette dernière qui se soude quelquefois si intimement avec le sphénoïde, qu'on ne saurait au juste où placer la pointe du compas. Enfin la suture basilaire laisse en se soudant une trace à peu près toujours visible, et si on ne la trouve pas sur la ligne médiane elle existe sur les côtés. Le rapport de ces deux diamètres me semble donner un excellent indice du prognathisme, On peut le vérifier particulièrement avec les 12 crânes de criminels du tableau. M. Mac

vrier : *Sur les caractères du crâne et du cerveau. Bulletin de la Société Zoolog. de France* 1882, et *Mémoires Soc. Anthrop.* 1885.

Curdy ayant étudié 51 crânes de criminels français, les a sériés suivant leur indice mandibulo-cérébral, ou rapport du poids mandibulaire à la capacité crânienne [1]. J'ai dessiné les six premiers et les six derniers de la série, et ce sont eux dont je donne les moyennes au tableau II. Ces deux groupes diffèrent au maximum par leur indice. Les 6 inférieurs ont un indice moyen de 6,95, une capacité du 1423, un poids mandibulaire de 98,5. Les 6 supérieurs ont un indice moyen de 4,35, une capacité de 1657, un poids mandibulaire de 71,6. Comme on peut s'en rendre compte, la différence du poids mandibulaire est assez bien exprimée par mon indice du prognathisme. Celui-ci, ayant comme numérateur le diamètre du nasion à la suture basilaire, multiplié par 100, et comme dénominateur la distance du point alvéolaire à

TABLEAU II.

Groupes de crânes sériés d'après leur prognathisme.

	D. suture basilaire à		Prognath.	A. clivo-horizontal
	nasion.	point alvéol		
13 nègres.	76mm6	88mm4	86,6	61°,4
6 crânes inférieurs.	75,5	83,5	90,5	66°,3
4 microcéphales.	62,1	68,3	90,9	62°,8
20 parisiens ♂	74,8	81,6	91,6	70°,8
20 parisiens ♀	73,1	76,6	95,5	65°,3
6 crânes supérieurs.	77,7	81,2	95,6	61°,8
20 nouveaux-nés.	40,26	40,65	99	59°
[2]) 2 fœtus de 4 à 5 mois . . .	»	»	»	60°

[1] Indices pondéraux du crâne par George Grant Mac Curdy (*Bull. Soc. Anthr.*, *1897*).

[2] Je n'ai pu relever chez les deux fœtus les diamètres du prognathisme, car la base est presque tout entière cartilagineuse à cet âge, par suite la place de la suture basilaire ne peut être déterminée. Mais la face est à cet âge encore plus petite que chez le nouveau-né.

la suture basilaire aura une valeur qui tendra vers l'unité à mesure que la face deviendra plus petite. Il ne tient pas compte du prognathisme sus nasal, car je n'ai pas voulu faire intervenir ici une influence purement cérébrale.

Ce tableau est assez expressif pour ne pas exiger de grandes explications. Le prognathisme des microcéphales n'est pas très fort. Ce qui l'exagère à la vue, c'est le retrait du front, mais il est facile de se rendre compte que la face, prise isolément, est assez peu développée. En d'autres termes, ce n'est pas un prognathisme répondant, comme chez les nègres à un développement exagéré des fonctions masticatrices.

Si l'on compare ces chiffres avec ceux du tableau I, il saute aux yeux que deux facteurs au moins agissent sur les variations de l'angle clivo-horizontal. Jusqu'aux 20 parisiens l'angle augmente à mesure que le prognathisme diminue. Mais à partir de ce point nous trouvons un rapport inverse, l'angle diminue régulièrement avec le prognathisme, le second facteur inconnu que nous voyons agir dans toute la seconde moitié du tableau semble donc avoir une valeur assez nettement opposée au premier.

Cette opposition apparaît tout particulièrement entre les deux groupes que nous avons formés avec les crânes de criminels. Ils sont placés presque aux deux extrémités de la série par leur prognathisme, et c'est juste, puisque les crânes supérieurs ont une mandibule qui ne représente en poids que les 72/100° de l'autre groupe. Or c'est précisément ces crânes supérieurs qui ont l'angle le plus petit. Ajoutons que cet excès que nous trouvons dans le poids mandibulaire du groupe inférieur se retrouve dans le maxillaire supérieur. La largeur maxima de ce dernier, prise au niveau du bord alvéolaire, est de 61,9 dans le groupe inférieur, et de 59,6 dans le groupe supérieur, la hauteur de la courbe alvéolaire est de 54,1 chez les inférieurs, et de 51,8 chez les supérieurs. Toutes ces mesures sont donc en accord avec notre indice de prognathisme, et montrent que le groupe inférieur, avec un crâne qui a une capacité inférieure à l'autre de 234 cent., n'en a pas moins les fonctions de mastication plus développées, d'une façon absolue, et cependant la courbure de la base est plus prononcée chez eux.

Si nous résumons maintenant les résultats auxquels nous sommes parvenus nous pouvons dire que la base du crâne est comme un compas dont la charnière se trouverait au niveau de la selle

turcique, probablement entre les deux sphénoïdes. La face, en se développant, ouvre les deux branches du compas, qui la limitent en haut et en arrière; au contraire, le cerveau, en se déroulant d'arrière en avant, appuie sur la branche antérieure, et tend à la faire basculer en bas. Ce sont les variations de ces deux forces contraires qui semblent intervenir le plus puissamment pour expliquer les grosses différences qui séparent les groupes ethniques de crânes consignés dans les deux tableaux. Ces deux influences semblent s'équilibrer dans les derniers mois de la vie fœtale; si, peu de temps après la naissance, un arrêt de développement survient, comme chez les microcéphales, la flexion reste à peu près stationnaire. Mais, d'une façon générale, elle tend à s'accentuer chez l'adulte. C'est ici qu'une influence nouvelle se fait sentir, car la loi de cet accroissement est nettement opposée à celle que nous observions plus haut. Les crânes les plus robustes, ceux qui auraient l'indice crânio-cérébral de M. Manouvrier le plus élevé, sont ceux qui ont précisément l'angle clivo-horizontal le plus grand. La résistance du crâne semble jouer maintenant un rôle prépondérant : car si nous sérions nos quarante crânes parisiens d'après leur angle clivo-horizontal, comme nous le ferons plus loin, nous trouverons que ceux qui ont la base du crâne la plus développée, sont ceux qui ont l'angle le plus grand. Au contraire les six crânes supérieurs ont presque l'angle des nouveaux-nés, enfin trois crânes pathologiques, deux rachitiques, un vulgaire et celui d'un idiot (Mazarin) et un myxédœmateux dit le crétin des Batignolles, m'ont donné un angle clivo-horizontal encore plus petit : le 1er 53°,5 ; le 2e 60 et le 3e 56,5. Leur moyenne 56,°6 tombe au-dessous de la moyenne des nouveaux-nés.

L'aperçu général que nous avons donné au début nous a suffisamment éclairé sur les nombreuses composantes d'un caractère morphologique pour que nous nous étonnions de voir un troisième facteur agir sur l'inflexion de la base du crâne. En continuant l'étude de cette dernière avec de nouveaux angles, nous allons même voir intervenir une quatrième influence, la station debout, qui joue un rôle certain sur son architecture. Et même c'est alors seulement que nous comprendrons complètement l'action de la résistance osseuse sur sa morphologie générale et que nous pourrons la déterminer d'une façon précise; nous ne faisons en ce moment que la signaler.

Direction du trou occipital. — Angle basilaire et orbito-occipital de Broca.

La direction du trou occipital a été magistralement étudiée par Broca [1]. Il s'est servi d'abord de l'angle basilaire délimité par les lignes naso-basilaire, et opistho-basilaire; cette dernière représente la direction du trou occipital, mais la première a des variations propres, qui troublent la valeur de l'angle. Aussi Broca trouvait plus précis de comparer la ligne opistho-basilaire au plan horizontal. L'angle ainsi formé est positif quand il regarde en avant comme chez les quadrupèdes, il est négatif quand il est ouvert en arrière comme chez l'homme. Cela se comprend bien; le plan du regard étant horizontal, et le plan du trou occipital à peu près perpendiculaire à la direction du rachis, il en résulte que chez les quadrupèdes le trou occipital regarde directement en arrière, et le plan qu'il détermine est perpendiculaire au plan de vision, — au contraire chez les bipèdes à station verticale, le trou occipital regarde en bas, et son plan devient parallèle au plan de vision; nous venons de voir qu'il dépasse même chez ces derniers cette position, leur angle non seulement se réduit à zéro, mais devient négatif. Mais Broca trouvant qu'il est positif chez les fœtus humains, voit encore là un effet de la station; quand l'enfant marchera son angle deviendra négatif.

L'influence qu'exerce l'attitude sur la direction du trou occipital paraît incontestable, mais nous allons voir qu'il ne faut pas l'entendre à la lettre comme semble le faire Broca, et il serait plus juste de dire qu'entre l'attitude, la direction du plan visuel, et celle du trou occipital il y a une corrélation apparente.

En s'exprimant ainsi on ne préjuge rien sur la genèse de ces caractères, et nous allons voir que ce n'est pas là une sagesse déplacée. Le tableau III nous montre d'abord que Broca avait raison en n'attachant pas une très grande valeur à l'angle basilaire, ou plutôt il a une valeur tellement complexe, que celle-ci a besoin d'être précisée par d'autres mesures. Cet angle, dont le sommet est au basion, n'est autre chose que le complément du grand angle N B Op. (fig. I) qui embrasse entre ces deux côtés toute la voûte du crâne, depuis le nasion jusqu'à l'opisthion. Toutes les causes qui feront se rapprocher ou s'éloigner les deux extrémités de cette courbe viendront modifier l'angle basilaire, et il faudra leur ajou-

[1] Broca. Mémoires, t. IV, p. 512.

TABLEAU III.

	1° A. basilaire.	2° A. Opistho-Horizon. (1)	3° A. Ligne naso-basilaire avec horizontale	4° A. Opist. clivien.	5° A. Inio clivien.	6° A. Inio-Horizontal.	Différence 5-4
Pithéciens.	49°5	+35°9	13°6	60°	54°	+29°9	— 6°
Gibbons.....	»	+41,1	»	54,6	51	+37,5	— 3,6
Gorilles.....	46,8	+34,1	12,7	55,6	50,8	+29,3	— 4,8
Microcéphales....	29,2	— 3,2	32,4	59,6	71	+ 8,2	+11,4
Nègres.....	23,2	— 6,2	29,4	55,2	57,7	— 3,6	+ 2,5
20 parisiens ♂...	17,9	—15,8	33,7	55	59,5	—11,3	+ 4,5
20 parisiens ♀...	15,6	—14,6	30,2	50,7	57	— 8,3	+ 7,7
20 nouveaux nés..	23,1	— 2,7	25,8	56,3	61,8	+ 2,7	+ 5,5
2 fœtus 4-5 mois..	30	+ 4,5	25,5	63,2	75,5	+14,7	+12,3

ter les déplacements du basion lui-même; c'est dire que si on a seulement l'angle basilaire, il est impossible d'en tirer une conclusion sur un caractère précis du crâne. Nos chiffres concordent d'ailleurs avec ceux de Broca; l'angle basilaire est beaucoup plus petit chez l'homme que chez les primates, chez les européens que chez les nègres, mais il est plus grand chez les fœtus que chez l'adulte. Est-ce un effet de l'attitude comme le veut Broca ? Pour répondre à cette question il nous faut continuer notre analyse et examiner d'abord les variations, par rapport au plan visuel, des deux lignes naso-basilaire et opistho-basilaire.

La ligne naso-basilaire fait avec le plan visuel un angle beaucoup plus grand chez l'homme que chez les primates, ce qui dépend avant tout de l'inflexion de la base du crâne. On peut le vérifier dans la sériation que nous avons faite de nos crânes parisiens suivant leur angle clivo-horizontal; les vingt plus grands avaient l'angle que la ligne naso-basilaire forme avec l'horizontale égal à 36°,1 chez les hommes et 32,7 chez les femmes; les vingt

[1] C'est l'angle orbito-occipital de Broca.

plus petits, c'est-à-dire ceux qui avaient la base la moins infléchie, tombaient à 31,7 pour les hommes et 27,8 pour les femmes.

La ligne opistho-basilaire est beaucoup plus intéressante, puisqu'elle répond au plan du trou occipital. Elle fait un angle positif chez les primates comme Broca l'a déjà constaté, c'est-à-dire que chez eux, le crâne étant orienté suivant son plan visuel placé horizontalement, le basion est beaucoup plus bas que l'opisthion; ces deux points sont à peu près au même niveau chez les nègres, les microcéphales et les fœtus, enfin l'opisthion descend au-dessous du basion chez les adultes parisiens. Ce sont là les conclusions générales de Broca, parfaitement en accord avec nos chiffres qui ne diffèrent des siens que par des détails négligeables. Mais notre façon de s'exprimer est-elle correcte? L'opisthion se déplace-t-il en réalité par rapport au basion? La 4e colonne du tableau III montre qu'il n'en est rien. L'angle opistho-clivien (3 fig. I) exprime la direction du trou occipital par rapport au clivus; si les os s'étaient réellement modifiés, si l'opisthion s'était abaissé comme on le prétend, cet angle serait devenu beaucoup plus petit chez l'homme que chez les autres vertébrés. Or on peut dire, tellement les différences sont petites, qu'il est exactement le même dans toute la série! Plus loin, en poussant plus avant notre étude, nous trouverons certaines différences très significatives; mais d'une façon générale nous pouvons dire que, dans la série des primates, l'opisthion et le basion restent fixés solidement l'un à l'autre et représentent certainement une des parties les plus fixes du crâne.

Mais alors d'où proviennent les variations de l'angle opistho-horizontal, auquel Broca attachait une si grande importance? A peu près uniquement de la flexion de la base du crâne au niveau de la selle turcique. Entre les gorilles et les Parisiens, l'angle opistho-horizontal diffère de 49°9, et l'angle clivo-horizontal présente entre les deux un écart de 49°3. Je crois inutile d'insister, il devient par trop évident que les prétendus mouvements de l'opisthion sont parfaitement illusoires.

Une question se pose immédiatement. Si les changements de direction du trou occipital tiennent presque uniquement à l'influence de la base du crâne, cette dernière dépendrait donc de l'attitude? Après l'étude que nous venons d'en faire, nous pouvons répondre que c'est là une hypothèse bien improbable. Le pithécien, qui marche toujours à quatre pattes, a une inflexion au moins aussi

forte que celle du gorille, et bien supérieure à celle du gibbon, et il en est de même pour son angle opistho-horizontal. D'un autre côté, le kangouroo, dont l'attitude est si souvent dressée, trouve bien le moyen de regarder autour de lui tout en ayant une base du crâne absolument rectiligne, et même concave en haut. Ce n'est pas non plus l'attitude qui donne cette inflexion à tous les fœtus des vertébrés, pas plus qu'elle n'a d'influence sur les variations individuelles de 20° qu'on trouve chez l'homme.

J'entends bien l'objection que l'on va me faire à propos du kangouroo. Ce dernier a les yeux placés latéralement; il n'a donc pas besoin d'infléchir la tête en avant. L'homme, au contraire, ayant les deux yeux très rapprochés, presque parallèles, a besoin, pour voir devant lui, de les placer horizontalement. Mais il serait singulier que la flexion nécessaire eut lieu précisément à l'intérieur du crâne. En réalité, les choses se sont passées tout autrement. L'atrophie des fonctions olfactives a produit l'atrophie des bulbes olfactifs et le rétrécissement des fosses nasales, les yeux se sont donc rapprochés chez les primates, puis l'atrophie de la face chez l'homme a maintenu l'inflexion de la base du crâne. Enfin le déroulement de la vésicule cérébrale antérieure a contribué à accroître cette inflexion de la base.

Si cette flexion ne s'était pas produite d'une façon aussi marquée, les yeux auraient eu des tendances, en effet, à regarder en haut, et il se serait bien trouvé un Lamartine pour voir dans ce caractère la preuve irréfutable que l'homme était un ange déchu qui regardait sa première patrie. Mais, à vrai dire, il n'aurait pas eu cette satisfaction, car il se serait fait une correction, et tout naturellement au point le plus mobile, je veux dire dans la colonne cervicale, qui se serait courbée en avant [1]. C'est ce que fait un anthropoïde quand il se lève debout et regarde en avant, c'est ce que fait un quadrupède, et d'une façon bien plus marquée, nécessairement, quand il se tient sur les pattes de derrière. Qui n'a observé un chien ou un cheval dans cette position? On aurait certainement trouvé d'excellentes raisons pour admirer la grâce de cette courbe cervicale chez l'homme, et les savants n'auraient pas tardé à démontrer qu'elle était absolument nécessaire à l'attitude bipède, car sans elle le rachis aurait formé une tige

[1] Nous verrons plus loin que cette flexion du cou peut avoir une influence sur le crâne; mais nullement sur l'inflexion de la base.

rigide qui aurait enfoncé la base du crâne dans toutes les chutes sur les talons! Et tout bien considéré, ils auraient eu peut-être raison.

Je prévois ici une objection très importante, car elle a été la principale source de l'erreur que Broca a commise dans son interprétation. Admettons, pourrait-on me dire, votre théorie : le crâne repose sur ses condyles, dans sa position naturelle, l'occipital est un os relativement solide, l'opisthion conserve avec le basion des rapports assez fixes, et c'est le cerveau qui, en se développant au-dessus d'une face peu volumineuse, va causer l'inflexion si accentuée de la base du crâne. Il en résultera bien que les orbites et le plan visuel qu'elles déterminent vont basculer en avant, et que ce dernier finira par former avec le plan du trou occipital un angle ouvert en arrière. Mais comment se fait-il que le fœtus, avec sa face si petite et son cerveau relativement énorme, ait un plan visuel moins infléchi en avant par rapport au trou occipital (colonne 2, tableau III)? Vous n'avez plus le droit d'invoquer l'atavisme, qui maintiendrait encore chez le fœtus un reste de l'attitude quadrupède, puisque vous rejetez en grande partie l'influence de cette dernière. Comment alors expliquez-vous que, avec un cerveau énorme, le fœtus ait un crâne qui, par ses angles, se rapproche le plus du crâne microcéphale, comme le tableau III le prouve d'une façon très claire?

Je ne crois avoir en rien atténué la portée de l'objection.

Je vais immédiatement lui faire ma réponse le plus clairement possible, le reste de mon étude en sera la démonstration. A partir du moment où il commence à marcher, l'enfant puis l'adulte, ont leur crâne en équilibre sur leur rachis. Reposant ainsi sur ses deux condyles, le crâne supporte l'encéphale, sur une base qui déborde de tous côtés le double point d'appui des deux condyles. Toutes ces parties périphériques, écaille occipitale, rocher, etc., auront donc des tendances à s'infléchir en bas par suite de l'action continue de la charge qu'elles supportent. Cet abaissement augmentera : 1° si la résistance osseuse est très faible (faible développement de l'occipital pour les nombreuses causes que nous connaissons ou altérations pathologiques); 2° si l'encéphale devient plus lourd; 3° enfin nous verrons que l'on peut encore, dans quelques cas, invoquer la traction des muscles qui s'insèrent sur ces régions.

Cet affaissement sera au minimum : 1° si la base du crâne est

très développée et si les os sont très résistants; 2° si l'encéphale est très petit, comme chez les anthropoïdes et les microcéphales; 3° si l'encéphale, pour des raisons spéciales, ne pèse pas sur la base quoiqu'il soit très développé. Et c'est ce qui arrive chez le fœtus. Plongé comme il l'est dans le liquide amniotique, il ne ressent aucun des effets de la pesanteur; l'encéphale peut donc acquérir chez lui un développement relativement énorme, il n'imprime aux parties qui l'enveloppent que la pression due à son expansion propre, et comme la voûte, encore membraneuse, lui permet de ce côté un libre développement, il en résultera le phénomène en apparence paradoxal que nous signalions plus haut : la base cranienne si grêle, si délicate, si peu résistante, ressemble, par sa forme générale, aux crânes les plus robustes ou aux microcéphales. Ce résultat n'est donc paradoxal qu'en apparence, puisqu'il tient aux mêmes causes : le crâne du fœtus présente nécessairement avec les crânes inférieurs les caractères communs qui tiennent à une moindre action du poids encéphalique sur sa base de support.

C'est en continuant la recherche de ces caractères morphologiques que j'espère apporter la démonstration de la proposition qui précède.

Direction du plancher cérébral postérieur (tente du cervelet). — On sait que la tente du cervelet, qui supporte la base des hémisphères, part du sommet du rocher, s'insère sur le bord supérieur de cet os, puis sur le sinus latéral, pour se terminer en arrière à l'inion interne. Cette insertion décrit ainsi de chaque côté une demi-circonférence, si l'on néglige la distance peu importante qui sépare le sommet du rocher de la ligne médiane. C'est la ligne RR'I des figures I et II. Laissons d'abord de côté les variations latérales du rocher, et ne nous occupons que des points extrêmes de la courbe, je veux parler du sommet R du rocher, et de l'inion interne I. La ligne droite RI représentera la direction générale de la base des hémisphères dans le plan médian. L'angle qu'elle forme avec le clivus est l'angle inio-clivien du tableau III, que nous pouvons comparer avec l'angle opistho-clivien, ou direction du trou occipital avec le clivus. De même l'angle qu'elle forme avec le plan horizontal est l'angle inio-horizontal, que nous pouvons également comparer avec l'angle opistho-horizontal.

On comprend l'importance de cette comparaison si c'est le dé-

veloppement des hémisphères qui est la cause déterminante des variations du trou occipital.

Comme pour les angles précédents, nous allons d'abord examiner les variations très générales de l'inion entre les grands groupes des primates et de l'homme, pour en saisir le sens général et en trouver les principaux facteurs, puis nous chercherons la cause de ses variations spéciales chez l'homme.

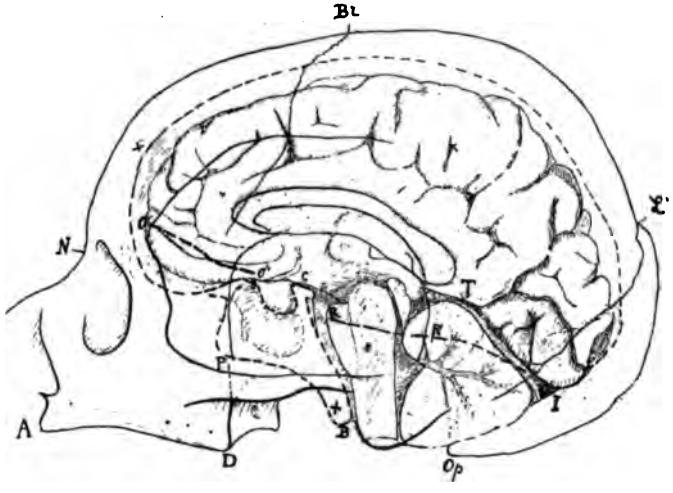


Figure II. — Crâne de femme montrant les rapports du cerveau avec les principales lignes externes du crâne.

OO' Voûte orbitaire plus élevée que la face inférieure du cerveau sur la ligne médiane.

TI Coupe de la tente du cervelet sur la ligne médiane.

RR'I Insertions latérales de la tente du cervelet sur la crête du rocher RR'. et sur le sinus latéral R'I. — Pour toutes les autres lettres voir fig. I.

Dans ce but, comparons les colonnes 2 et 6 du tableau III. Elles montrent que le plan horizontal de vision forme avec le trou occipital et la base des hémisphères deux angles qui varient dans le même sens. Autrement dit, le plan du trou occipital et la base des hémisphères cérébraux restent à peu près parallèles dans toute notre série. A mesure que la base du crâne se coude au niveau de la selle turcique, nos deux angles, d'abord positifs, diminuent, puis deviennent négatifs et atteignent leur maximum négatif

chez les Parisiens dans les deux cas, pour redevenir positifs chez les fœtus.

Les colonnes 4 et 5 permettent de comparer la direction du trou occipital et celle de la base cérébrale par rapport au clivus. L'angle inio-clivien conserve dans toute la série une certaine fixité, comme l'angle opistho-clivien. Cependant il est à remarquer que ses oscillations sont plus considérables. Or, il est naturel qu'il en soit ainsi; si les causes de ces variations sont communes aux deux angles et résident surtout dans les hémisphères, l'action de ces dernières sera plus sensible sur l'inion que sur l'opisthion. C'est ainsi que chez les microcéphales l'angle inio-clivien atteint 71°, tandis que l'autre n'est que de 59°6. Mais c'est l'exemple des fœtus qui est le plus instructif. Si c'était le redressement incomplet de leur attitude qui aurait produit le relèvement de leur opisthion, au point que leur angle opistho-horizontal soit positif comme chez les primates, s'il en était ainsi, dis-je, comment expliquerait-on que leur inion soit encore plus relevé? Ce n'était pas la colonne vertébrale qui pouvait agir sur l'inion, placé très en arrière d'elle. Oserait-on objecter que l'opisthion, étant relevé par la colonne vertébrale, a gêné l'inion et l'a forcé à rester plus élevé que chez l'adulte; mais du moins l'effet aurait été, dans ce cas, plus faible que la cause, autrement dit, l'inion aurait été plus relevé chez le fœtus que chez l'adulte, mais relativement moins que l'opisthion. Or, c'est le contraire que nous constatons. Ce qu'il faut dire, c'est que le cerveau du fœtus ne pèse pas sur l'inion, puisqu'il est soutenu par le liquide amniotique; il produira donc des effets analogues à ceux que nous constatons chez les microcéphales, où l'inion est également beaucoup plus relevé que l'opisthion.

Il existe, il est vrai, une autre cause très différente, qui vient troubler le parallélisme entre les angles opistho-clivien et inio-clivien. Si nous nous figurons le crâne reposant sur ses condyles (et c'est toujours ainsi qu'on doit se le représenter, puisque c'est sa position naturelle), l'allongement du clivus éloignera nécessairement du basion le sommet du rocher, qui se portera en haut et en avant. Ce mouvement tendra évidemment à diminuer l'angle inio-clivien, et c'est ce que nous constatons dans la dernière colonne du Tableau III : chez les primates, qui ont une apophyse basilaire relativement très longue[1], l'angle inio-clivien est plus

[1] C'est M. Manouvrier qui a justement attiré l'attention sur ce carac-

petit que l'angle opistho-clivien. C'est le contraire qu'on constate chez l'homme.

Mais il ne faudrait pas en conclure que le relèvement de l'Inion constaté chez les fœtus serait, par suite de la faible longueur de leur apophyse basilaire, un résultat artificiel de ma technique. Il y a un autre moyen de vérifier cette mesure qui ne laissera aucun doute dans l'esprit. Unissons par une ligne droite le sommet de la voûte orbitaire, c'est-à-dire l'ophryon, à l'inion interne, j'ai ainsi la direction générale de toute la base des hémisphères. Mesurons au moyen d'un angle sa direction avec le plan horizontal comme nous avons fait à propos de l'inion et de l'opisthion. Le tableau IV nous permet de comparer ces mesures. Cette ligne (Oph. I. fig. 1) ne vaut certainement pas la ligne R I, car les mêmes causes qui relèvent l'inion en arrière relèvent souvent la voûte orbitaire en avant. On voit cependant que les résultats sont comparables dans les grandes lignes.

TABLEAU IV.

	ANGLE LIGNE HORIZONTALE AVEC	
	Ligne R. I (1)	Ligne Oph. I.
Pithéciens	+ 29,9	— 4,6
Gibbons	+ 37,5	— 0,5
Gorilles	+ 29,3	— 5,3
Microcéphales	+ 8,2	— 13,5
Nègres ♂	— 3,6	— 14,8
Parisiens ♂	— 11,3	— 21
Parisiens ♀	— 8,3	— 17,4
Nouveaux-nés	+ 2,7	— 9,8
Fœtus 4-5 mois	+ 14,7	— 5,2

tère-in : « Sur la modification générale du profil encéphalique endocranien, etc. », déjà cité.

1 Angle inio-horizontal des autres tableaux.

La base totale des hémisphères est, dans les moyennes, toujours un peu plus inclinée en arrière que le plan horizontal, et par suite elle forme avec ce dernier un angle ouvert en arrière, c'est-à-dire négatif; pour la raison que nous donnions tout à l'heure, ses variations sont moindres que celles de l'angle inio-clivien, mais on voit qu'elles confirment tout à faire les résultats de ce dernier. Le maximum et le minimum tombent au même point; les fœtus

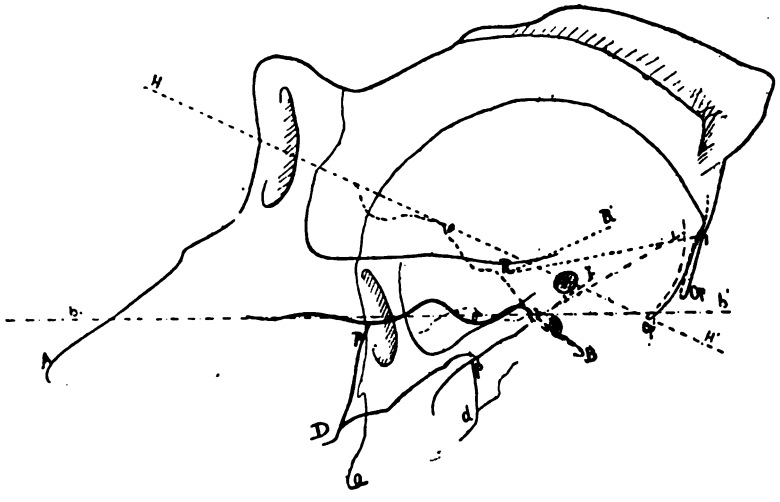


Figure III. — Crâne de gorille vieux (gros trait) et crâne de gorille jeune (petit trait) superposés suivant le plan de leur trou occipital et leur basion B. Les lettres majuscules appartiennent au gorille adulte, les minuscules au jeune. — Pour leur désignation voir fig. I.

se rangent avec les microcéphales, nous savons maintenant pourquoi.

En résumé la base des hémisphères cérébraux et le plan du trou occipital subissent, par rapport au plan de vision, des variations communes dans leur direction. Au contraire la constance de leur situation par rapport au plan du clivus prouve que c'est bien l'inflexion de la base du crâne, au niveau de la selle turcique, qui fait seule basculer plus ou moins en avant le plan de vision.

L'anthropologie comparée nous a montré que les deux facteurs primordiaux de cette inflexion sont d'une part le déroulement des

hémisphères cérébraux qui l'accroît, et d'autre part le développement de la face qui la diminue. C'est l'action combinée de ces deux facteurs qui produit les grandes différences entre les primates et l'homme. C'est elle encore qui distingue si nettement entre eux les nègres, les microcéphales et les européens.

L'attitude, invoquée comme facteur principal par Broca, ne peut expliquer ni les modifications relatées par l'embryologie comparée, ni les différences constatées entre les primates, ni celles que présentent les groupes humains. La fig. III me semble très démonstrative à cet égard. Elle représente deux crânes de gorilles, l'un est jeune, l'autre est adulte. La différence d'âge n'apporte pas, que je sache, un grand changement dans l'attitude de ces animaux, j'ai donc le droit de superposer ces deux crânes suivant le plan de leur trou occipital. La figure est orientée dans l'hypothèse que le jeune gorille a pris une position telle, que son plan visuel h h' soit horizontal. Plaçons maintenant l'adulte de façon que son rachis soit exactement dans la même position que celui du jeune. Leurs trous occipitaux coïncideront ainsi que la direction du clivus comme dans notre figure : seulement les plans visuels divergent de 25°. Celui de l'adulte s'est redressé, de sorte qu'il se dirige très obliquement en haut et en avant. Nécessairement, il remettra son plan visuel dans une situation horizontale, pour regarder devant lui, mais ce *sera par un mouvement de bascule total de la tête,* soit au niveau de ses condyles, soit dans le reste de la colonne verticale et probablement dans les deux.

Par quel mécanisme sa base s'est-elle redressée? Nous allons l'apprendre en examinant la figure IV. Les deux crânes de gorille ne sont plus superposés d'après leur situation naturelle, mais d'après le bord postérieur P D de leur maxillaire supérieur. J'y ai ajouté un crâne Parisien, pour compléter le sens de l'évolution du crâne. Ne nous occupons pas de l'allongement de l'aphophyse basilaire chez le gorille adulte, dont l'importance a été démontrée par M. Manouvrier. Laissons de côté également l'allongement de la face. Pour ne tenir compte que de la disposition relative de ces régions. La ligne P D est très intéressante, car elle répond en haut (P fig. IV.) à la suture qui sépare les deux sphénoïdes, au point où se fait la coudure de la base crânienne. En arrière nous trouvons les apophyses ptérygoïdes qui se prolongent comme un arc boutant placé entre la ligne P D et la base du crâne.

Ainsi superposés, examinons les particularités de nos trois crânes.

Les plans de vision sont exactement parallèles chez nos deux gorilles. Celui de l'homme s'inclinait un peu en avant, mais il n'aurait pas été difficile d'en trouver un chez qui le plan visuel eut été à peu près paralèle aux deux autres, autrement dit les orbites, le trou optique et l'étage supérieur de la base du crâne restent chez les trois dans la même direction par rapport à la ligne P D; la

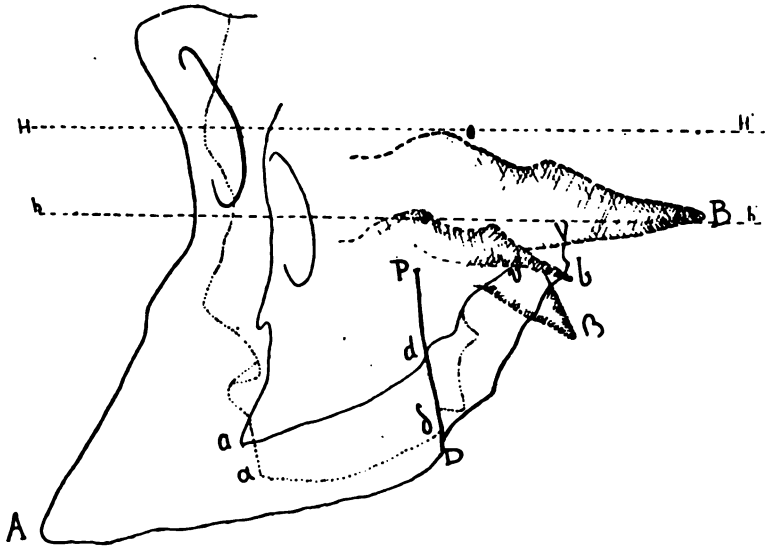


Figure. IV. — Crâne de gorille vieux (gros trait); crâne de gorille jeune (petit trait) et crâne d'homme parisien (pointillé) superposés suivant le bord postérieur de leur mâchoire supérieure. Le point P commun aux trois, est l'extrémité supérieure de ce bord, son extrémité inférieure est D (gorille adulte), d (gorille jeune), δ (homme), B basion (gorille adulte), b (gorille jeune), β homme. A point alvéolaire (gorille adulte), a (gorille jeune), α homme. DV apophyses pterygoïdes (gorille adulte), dv (gorille jeune).

grande différence est dans l'écartement du Basion qui de β pour l'homme passe en b chez le jeune gorille et en B chez l'adulte, décrivant ainsi une sorte d'arc de cercle autour de P.

Quelles sont les modifications corrélatives qu'entraîne ce mouvement ? Les apophyses zygomatiques augmentent considérablement; il en est de même des apophyses ptérygoïdes, presque atrophiées chez l'homme, déjà grandes chez le jeune gorille (d v) elles deviennent énormes chez le vieux (D. V.)

Quelle est maintenant la modification primordiale? Est-ce l'apophyse basilaire qui a comme étiré en se redressant les apophyses ptérygoïdes Nous pouvons affirmer hardiment le contraire; l'apophyse basilaire, comme le rachis, est un organe passif, ses courbes dépendent de causes extérieures à lui. Duchenne de Boulogne a démontré l'influence des muscles sur les courbures de la colonne vertébrale, ici, de même, c'est le muscle qui agit et c'est l'os qui cède. L'apophyse ptérygoïde n'est qu'une surface d'insertion, les muscles masticateurs la façonnent suivant leurs besoins; quand ils se développent, elle s'étale, et repousse l'apophyse basilaire qui se redresse peu à peu, comme le montre notre figure.

La base du crâne obéit donc à deux impulsions contraires qui agissent suivant l'époque, d'une façon variable. Quand elle s'infléchit à la période embryologique, elle obéit à la pression du cerveau, quand elle se redresse ensuite, elle subit l'action des muscles masticateurs, et en particulier celle des muscles ptérygoïdiens. Nous restons ainsi fidèles à la grande loi qui préside à toute la morphologie osseuse, et sur laquelle MM. Manouvrier et Marey ont tant insisté : L'os est modelé par les parties molles qu'il soutient, et qui sont la partie active de l'organisme.

*
* *

Et-ce que l'attitude n'exerce vraiment aucune action sur la direction du trou occipital et même sur la situation de l'inion? Je viens de démontrer que les grandes variations qui affectent les régions dans la série des vertébrés tiennent à la coudure de la base du crâne entre les deux sphénoïdes, et échappent à l'influence de l'attitude.

Mais il est possible qu'il n'en soit pas toujours ainsi, quand il s'agit de différences plus légères. Nous avons vu que le trou occipital avait une direction assez constante par rapport au clivus chez tous les primates et chez l'homme; c'est ce qu'exprime notre angle opistho-clivien, tableau III. C'est vrai d'une façon générale, mais cet angle subit certaines variations particulières qui tiennent très probablement à l'attitude.

Reportons-nous à la figure III. Les deux crânes sont superposés, nous le savons, de telle sorte que le rachis des deux individus soit exactement dans la même position ; les plans du trou occipital coïncident donc et par cela même les inions sont assez rapprochés

l'un de l'autre. Or, nous avons fait remarquer que dans cette position le crâne du gorille adulte regarde en haut par suite du redressement de sa base. Il sera *donc obligé de corriger le redressement de sa base* pour regarder horizontalement, et *il infléchira la tête en avant.* Mais alors l'opisthion va se trouver extrêmement relevé par rapport au basion, et il en sera de même pour toute l'écaille occipitale, qui, dans l'inflexion de la tête basculera en haut et en avant. Il va en résulter que toutes les parties actives, muscles et ligaments, qui s'insèrent en arrière de l'opisthion, subiront une élongation très considérable, elles imprimeront donc à l'inion et à l'opisthion une traction en bas et en arrière. L'os, malgré sa résistance, subira les effets de cette traction, qui, pour n'être pas continuelle, est cependant très fréquente, il cèdera dans une certaine mesure, et l'angle opistho-clivien deviendra plus aigu, le plan du trou occipital s'inclinera sur le clivus. C'est ce que nous constatons sur nos crânes de gorilles :

	Angle clivo-horizontal.	Angle opistho-clivien.	Angle inio-clivien.
2 gorilles adultes	15°5	53°5	45°5
1 gorille jeune	33°	60°	61°5

Comme le prouve l'angle clivo-horizontal, la base est beaucoup moins infléchie chez l'adulte, mais comme l'attitude est la même, l'inion et l'opisthion se sont infléchis sur le clivus, et forment avec lui des angles beaucoup plus aigus. Pour être exacts il nous faut donc dire que le gorille adulte *corrige le redressement de sa base crânienne, en partie par l'inflexion de la tête en avant, en partie par l'abaissement de l'écaille occipitale sur le clivus.*

Supposons maintenant qu'un anthropoïde, pour des raisons que nous n'avons pas ici à rechercher, prenne une attitude complètement redressée. Dans les premières années de son existence, quand sa face est encore petite et son cerveau déjà volumineux, sa base est fortement infléchie. Quand donc à cet âge il prendra son attitude bipède, en regardant à l'horizon, c'est-à-dire en plaçant son plan visuel horizontal (comme notre jeune gorille,

fig. III), son trou occipital sera presque horizontal, l'opisthion sera à peine un peu plus haut que le basion, et la traction des muscles postérieurs sur l'écaille occipitale sera très faible. Mais à mesure que sa face se développera, sa base deviendra plus droite, et comme notre vieux gorille, il sera obligé pour regarder horizontalement de compenser le redressement de sa base par la double correction que nous connaissons. Mais cette dernière sera bien plus prononcée que pour notre gorille, puisque l'attitude, au lieu d'être à demi inclinée comme chez ce dernier, est complètement verticale par hypothèse.

Mais sur quoi portera cet excès dans la correction ainsi rendue nécessaire? Ce n'est pas sur l'inflexion de la tête en avant qui, en s'exagérant gênerait les fonctions de mastication, de déglutition et de respiration. Elle portera toute entière sur l'abaissement de l'écaille occipitale. Nous pouvons donc dire qu'un anthropoïde ayant la face encore très développée mais ayant pris l'attitude bipède, aura sa base crânienne peu infléchie, mais aura par contre l'inion et l'opisthion très abaissés, par rapport au clivus.

Il est facile de comprendre l'influence énorme que ce mouvement de bascule du sous-occipital va exercer sur la forme de la voûte. L'inion tiré en bas et en arrière par les muscles et les ligaments puissants qui y prennent leur insertion, formera, vu de profil, une sorte d'angle aigu, compris entre le sous-occipital et la voûte surbaissée.

L'hypothèse que je viens de faire n'est pas un simple jeu d'esprit et tout anthropologiste, en lisant ces lignes aura pensé immédiatement aux races de Néanderthal et de Spy, et surtout au Pithécanthrope. Nous savons que ce dernier, par les trois études que M. Manouvrier lui a consacrées, avait un cerveau beaucoup plus petit que l'homme, et, au contraire, une face beaucoup plus volumineuse, son attitude étant, au contraire, celle d'un bipède. Il devait donc nécessairement présenter toutes les modifications que nous venons d'énumérer.

Concluons donc que l'influence de l'attitude sur la direction du trou occipital et sur la direction de la base des hémisphères cérébraux est certaine; mais elle ne s'exerce pas comme le pensait Broca. Nulle sur l'inflexion de la base du crâne, elle agit seulement en arrière, sur l'occipital et, dans certains cas déterminés. Cette correction ne devient, en effet, nécessaire que lorsqu'un être est plus *humain par son attitude que par sa face et son cerveau.*

Chez l'homme moderne ce facteur devient la plupart du temps secondaire, à cause de la forte inflexion de sa base crânienne ; et il est évident qu'il n'a aucune action sur le fœtus qui est plus qu'humain, pourrait-on dire, par sa face et son cerveau. C'est ici qu'intervient un nouveau facteur, auquel nous avons fait déjà allusion plus haut. Je veux *parler de la résistance variable du crâne à l'action du poids cérébral.* Négligeable chez les animaux, cette action devient au contraire tout à fait prépondérante chez l'homme. C'est à son analyse que nous allons consacrer le reste de cette étude ; la tâche nous est rendue plus facile maintenant que nous connaissons l'action propre des *trois autres causes que nous venons de passer en revue : déroulement des hémisphères, développement de la face et attitude.*

Direction du rocher et situation du trou auditif externe. Nous venons d'étudier la direction de la tente du cervelet dans sa partie médiane. Elle était représentée par la ligne RI, tirée du sommet du rocher à l'inion interne. Entre ces deux points extrêmes elle s'insère latéralement sur une demi-circonférence dessinée par la crête du rocher et le sinus latéral. Nous allons maintenant étudier dans son ensemble, la direction de la tente du cervelet, et par suite celle de la base des hémisphères cérébraux, en tenant compte de ses régions latérales.

La crête du rocher décrit une ligne à peu près droite, si ce n'est à son extrémité externe, où elle se relève pour se perdre sur les parois verticales du crâne. Je marquais sur mes dessins le point précis R' où la crête change ainsi de direction, et je l'unissais au sommet R du rocher par une ligne droite (RR', fig. I). Il était alors facile de mesurer les inclinaisons de cette ligne par rapport au clivus et au plan horizontal : ce sont les angles pétro-clivien et pétro-horizontal du tableau V. Ce dernier comme l'angle inio-horizontal, sera positif lorsque R' sera plus haut que R, et négatif dans le cas contraire.

Je dois maintenant signaler une cause d'erreur dans la détermination de cet angle ; la ligne RR' est oblique par rapport au plan médian du crâne, ou au plan du dessin sur lequel elle est projetée ; les angles de sa projection ne seront donc pas exactement égaux à ceux qu'elle forme réellement sur le crâne et ils seront modifiés en particulier par ses oscillations dans le sens antéro-postérieur.

Pour faire la correction il aurait fallu mesurer la longueur du rocher et celle de sa projection, calculer son obliquité, etc... Opérations assez longues et peu nécessaires en somme. En effet, nous allons voir que les angles du rocher varient dans le même sens que ceux de l'inion. C'est-à-dire que l'extrémité externe du rocher s'élève ou s'abaisse pour les mêmes raisons que l'inion. Remarquons, en outre, que les oscillations du rocher dans le sens antéro-postérieur sont toujours limitées, et que, par suite les erreurs qui en proviennent le sont aussi; enfin, que ces oscillations n'ont aucune influence sur le sens positif ou négatif de l'angle. J'ai donc négligé ces corrections, car elles auraient fort compliqué la question, sans l'éclaircir beaucoup.

Le tableau V met en regard les variations du rocher et celles de l'inion par rapport au clivus et au plan horizontal. Le premier fait qui s'en dégage est celui auquel nous faisions allusion tout à l'heure : c'est le parallélisme à peu près complet entre les variations de l'inion et celles du rocher. Nous allons donc retrouver ici l'action des principaux facteurs que nous avons dégagés dans les études précédentes et qui déterminaient les grandes oscillations de l'inion et du trou occipital ou de l'opisthion par rapport au plan horizontal.

Comme l'inion, comme l'opisthion, le rocher est très relevé chez tous les primates (Voir fig. III et fig. 1, planche I). Les angles opistho, inio et pétro-horizontal sont toujours positifs. Autrement dit la tente du cervelet, ou la face inférieure des hémisphères qui repose sur cette dernière, est très relevée aussi bien en arrière que latéralement, lorsque le plan du regard est horizontal. Cette obliquité devient à peu près nulle chez les nègres (fig. 3, planche I); le plan horizontal et la base des hémisphères déterminés par les deux lignes RR' et RI sont à peu près parallèles. Enfin, l'angle devient négatif dans les crânes parisiens (fig. 6, planche I); la base des hémisphères s'incline donc chez eux à partir du sommet du rocher en bas et en arrière, exactement comme le plan du trou occipital. Et comme cette base des hémisphères s'incline aussi latéralement avec le bord du rocher, elle représente assez bien un demi cône dont le sommet tronqué répond à la pointe des deux rochers et dont la base s'insère aux deux sinus latéraux, depuis l'extrémité externe de la crête des rochers jusqu'à l'inion. Au contraire chez les primates, et dans tous les cas où les angles inio-horizontal et pétro-horizontal sont positifs, notre cône est renversé, sa base est plus haute que sa pointe.

TABLEAU V.

	ANGLES				
	Inio clivien.	Pétro clivien.	Inio horizontal.	Pétro horizontal.	Clivo horizontal.
Pithéciens;	54°	50,8	+ 29°9	+ 26,6	24°1
Gibbons.	51	50,8	+ 37,5	+ 37,3	13,5
Gorilles.	50,8	62,8	+ 29,3	+ 41,3	21,5
Microcéphales. . . .	71	71,2	+ 8,2	+ 8,3	62,8
Nègres..	57,7	64	— 3,6	+ 2,5	61,4
Parisiens ♂	59,5	57	— 11,3	— 13,9	70,8
Parisiens ♀	57	55,2	— 8,3	— 10,6	65,3
Nouveaux-nés	61,8	64	+ 2,7	+ 4,9	59
Fœtus.	75,5	65,2	+ 14,7	+ 4,5	60

La cause de ces grandes variations nous est maintenant connue. La crête du rocher fait avec le clivus un angle (angle pétro-clivien du tableau V), dont la constance relative rappelle celle de l'angle inio-clivien ; c'est-à-dire que le rocher et l'occipital forment un système qui ne subit que des changements très limités dans la disposition relative de ses parties. C'est ce qu'expliquent bien les rapports anatomiques que le rocher affecte avec l'occipital. Les exoccipitaux ou apophyses jugulaires de l'occipital supportent, en effet, les rochers par une large surface (suture pétro-occipitale), qui forme à tout le temporal une large et solide base d'appui.

De même, en avant, les orbites et la face forment un système résistant, difficilement modifiable par une cause extérieure dans la disposition relative de ses parties constituantes. Ce qui change le plus ce sont les rapports de ces deux grands systèmes antérieur et postérieur, par suite de l'inflexion variable de la base du crâne entre les deux sphénoïdes. Le tableau V démontre ce fait

trop clairement pour qu'il soit utile d'insister. Si l'on néglige les différences sur lesquelles nous reviendrons plus loin, on voit que les angles inio-clivien et pétro-clivien sont constants : inion, rocher et clivus sont liés ensemble solidement. Au contraire, l'angle clivo-horizontal (inflexion de la base) varie de 57°3, infligeant aux angles inio-horizontal et pétro-horizontal des variations considérables.

L'inclinaison du rocher sur le plan horizontal dépend donc, dans ses grandes lignes, de l'inflexion de la base. Si l'on conserve le moindre doute, on n'a qu'à se reporter au tableau suivant, où mes 40 crânes parisiens ont été sériés suivant leur angle clivo-horizontal. On voit que les crânes les plus infléchis ont également les angles inio-horizontal et pétro-horizontal le plus négatifs.

TABLEAU VI.

Crânes parisiens sériés suivant l'inflexion de leur base.

		Angle clivo-horizontal.	A. pétro-horizontal.	Angle Inio-horizontal.
20 crânes ♂	les 10 plus infléchis....	65°2	— 11°3	— 9°6
	les 10 moins infléchis..	76,6	— 16,6	— 13,2
20 crânes ♀	les 10 plus infléchis....	60,4	— 7,3	— 4,8
	les 10 moins inflécgis..	70,2	— 13,9	— 11,7

Si le point de départ est dans l'inflexion de la base, nous pouvons conclure que ses causes primordiales sont les deux facteurs de cette inflexion que nous connaissons bien maintenant : déroulement des hémisphères qui tendent à l'accroître, développement de la face qui la diminue.

Est-ce que, maintenant, nous allons retrouver ce troisième facteur que nous avions dégagé? Je veux parler de la correction due à l'attitude. Nous savons, en effet, que lorsqu'un être en vieillissant, est resté plus humain par son attitude que par sa face et son cerveau, quand sa base cranienne, si l'on aime mieux, s'est telle-

ment redressée qu'il doit infléchir la tête pour pouvoir regarder horizontalement, nous savons, dis-je, qu'il en résulte un mouvement de bascule en bas et en arrière de l'écaille occipitale. Le rocher va-t-il subir un mouvement analogue? Théoriquement, il est peu probable qu'il soit aussi marqué. En effet, nous connaissons le mécanisme suivant lequel l'occipital a basculé. L'inflexion totale de la tête en avant a produit une élongation, une tension des muscles et ligaments postérieurs, dont l'effet prolongé a été d'abaisser l'inion et l'opisthion. Mais les rochers se trouvent au-dessus des condyles, les mouvements de flexion et d'extension de la tête modifient fort peu leur hauteur, par conséquent leur influence doit être à peu près nulle. Théoriquement donc *l'effet actif de l'attitude qui abaisse l'inion et l'opisthion doit être moins sensible sur la direction du rocher.*

Voyons maintenant ce que nous donne l'observation, et reprenons l'exemple de nos gorilles.

	A. Clivo-horizontal.	A. Inio-clivien.	A. Pétro-clivien.
2 gorilles adultes . . .	15°5	45°5	60°
1 gorille jeune	33	61,5	69

Je ne veux pas comparer longuement la valeur de ces deux angles, puisque nous savons que l'obliquité du rocher par rapport au plan du dessin rend son angle peu exact, constatons cependant que ces variations se font bien dans le sens prévu, la base des gorilles adultes s'est relevée de 17°5 ; la correction due à l'attitude a abaissé l'inion de 16°, tandis que le rocher ne s'est abaissé que de 9°.

Lorsqu'après avoir étudié les primates, j'ai examiné les différences que présentaient entre eux les groupes humains à propos de l'inflexion de la base et de la direction du trou occipital, j'ai été obligé de constater que celles-ci obéissaient à des influences d'un tout autre ordre. Un nouveau facteur intervenait ici, c'était la résistance variable du crâne au poids du cerveau que le crâne supporte sur ses condyles. Or, il est évident que si l'homme avait une

attitude horizontale, l'effet serait tout autre, puisque le cerveau viendrait peser dans les régions antérieures du crâne.

On peut donc dire que l'attitude peut exercer, suivant les cas, une double influence sur la morphologie du crâne :

1° *Un effet actif*, d'origine musculaire, quand le sujet, pour regarder horizontalement, doit fléchir la tête afin de corriger le redressement de sa base.

2° *Un effet passif*, dû simplement à l'action de la pesanteur. La base du crâne peut être comparée à une coupe en métal mou comme l'étain, dont le pied serait la colonne vertébrale. Pesez trop fort sur ses bords ou diminuez sa résistance, et vous la verrez s'évaser, s'étaler, s'affaisser autour de son support. De telles conditions se réalisent dans le crâne si *le cerveau est trop lourd* ou si *l'occipital est peu résistant* [1].

Remarquons maintenant que certains effets sont les mêmes dans les deux cas : l'inion et l'opisthion sont abaissés et forment avec le clivus un angle plus aigu. Cependant il est possible de les distinguer, puisque leur genèse est complètement différente. Le tableau suivant met en regard leurs caractères distinctifs, qui ont non seulement un sens différent, mais la plupart du temps opposé.

CARACTÈRES DISTINCTIFS DES ACTIONS DE L'ATTITUDE.

1° *Action active.*	2° *Action passive.*
La traction musculaire et ligamenteuse agit surtout en arrière sur l'inion et l'opisthion.	Le poids cérébral agit tout autant sur les rochers que sur les régions postérieures.
La traction sur l'inion externe tend à abaisser la voûte, mais c'est la région tirée, c'est-à-dire l'inion, qui est la plus saillante en arrière. L'occiput la déborde à peine ou pas du tout (pithécan-	Le poids cérébral, en produisant l'affaissement de la base, tend aussi à abaisser la voûte. Mais celle-ci, sous la pression cérébrale, tend en même temps à déborder la base de tous les

[1] Il y avait donc en somme quelque chose de vrai dans l'opinion de Broca, quand il prêtait à l'attitude une influence sur la direction du trou occipital : mais il exagérait énormément, comme nous l'avons vu, l'importance de son rôle, et se méprenait sur le mécanisme et le siège de son action.

thrope, race de néanderthal) et si le cerveau se développe, la face restant volumineuse, c'est en arrière que la voûte cèdera tout d'abord, particulièrement au niveau du sus-occipital.

La cause primordiale étant une faiblesse relative du crâne vis-à-vis du poids cérébral, le crâne doit posséder tous les caractères de cette faiblesse relative, bien connus depuis les recherches de M. Manouvrier.

côtés, aussi bien latéralement qu'en arrière. L'écaille temporal tend alors à se diriger de bas en haut et dedans en dehors.

La cause primordiale étant un redressement de la base cranienne, nous retrouverons dans les crânes les deux causes de ce redressement : développement de la face (prognathisme) et cerveau relativement petit.

Les crânes de fœtus ne doivent appartenir ni à l'une ni à l'autre de ces deux séries. Ils ne possèdent, en effet, aucun des caractères qui nécessitent l'action active, celle-ci, d'ailleurs, n'a pas occasion de s'exercer. Quant à l'action du poids cérébral, elle ne peut se faire sentir davantage, puisqu'il est supporté par le liquide amniotique. C'est une conséquence du principe d'Archimède.

Laissons donc les fœtus de côté et sérions les six groupes de

TABLEAU VII.

Crânes adultes sériés suivant leur prognathisme décroissant.

	Prognathisme	ANGLES basilaire.	Inio-clivien.	Pétro-clivien.	Clivo-horiz.	Trou auditif externe[1]	Longueur apophyse basilaire.
						mm	
13 nègres. . . .	86,6	23°2	57°7	64°	61°4	14,5	47mm
6 crânes infér..	90,5	16,7	58,8	62,2	66,3	14,5	47,8
4 microcéphales	90,9	29,2	71	71,2	62,8	9,8	40,1
20 parisiens ♂ ..	91,6	17,9	59,5	57	70,8	12,6	47,7
20 parisiens ♀ ..	95,5	15,6	57	55,2	65,3	12,4	45,2
6 crânes supér..	95,6	16,2	48,5	51,5	61,8	10	47,1

[1] Hauteur du trou auditif au-dessus du basion.

crânes que nous avons déjà examinés, suivant leur prognathisme décroissant (tableau VII). Les angles semblent suivre une marche assez irrégulière, mais nous avons maintenant les éléments suffisants pour en trouver l'explication.

Dans mon travail sur la suture métopique, j'avais déjà pris la hauteur du trou auditif au-dessus du basion, et j'avais alors attiré l'attention sur cette mesure, qui dépend manifestement des oscillations du rocher. Il est évident que si ce dernier s'incline en bas, le trou auditif externe se rapprochera du niveau du basion. Chez les deux crânes pathologiques dont nous avons déjà parlé (Mazarin et crétin des Batignolles), l'angle pétro-clivien tombe à 29°5, c'est-à-dire que le rocher est extrêmement oblique en bas et en dehors. Le trou auditif se trouve, par suite, non plus au-dessus du basion, mais à 2 millimètres au-dessous. Enfin, si nous sérions nos 40 crânes parisiens d'après leur angle pétro-clivien, nous trouvons un résultat analogue (tableau VIII).

TABLEAU VIII.

Crânes parisiens sériés d'après l'obliquité de leur rocher.

		Angle pétro-clivien.	Hauteur du trou auditif.	Angle basilaire.
			mm	
20 crânes ♂	10 moins obliques....	63°1	13,9	19°3
	10 plus obliques . ..	50,9	11,3	16,6
20 crânes ♀	10 moins obliques....	59,5	13,3	16,2
	10 plus obliques	50,8	11	15,1

On voit que pour les deux sexes le résultat est le même, la hauteur du trou auditif diminue avec l'angle pétro-clivien. Au contraire, tous les caractères anatomiques qui se rattacheront à un fort développement de la base du crâne tendront à accroître la hauteur du trou auditif au-dessus du basion. C'est ainsi que dans le tableau VII cette hauteur diminue à mesure que le prognathisme décroît : les microcéphales seuls font une exception, mais

en apparence seulement, car leur crâne est tellement petit, qu'il ne peut atteindre dans aucun de ces diamètres, la valeur absolue des autres. Nous obtenons encore le même résultat si nous sérions nos crânes parisiens suivant leur angle basilaire. Nous savons maintenant que ce dernier n'a pas une grande valeur, mais d'une façon générale il dépend cependant du développement de la base crânienne et de la face. C'est pourquoi dans le tableau VII il diminue avec le prognathisme, d'une façon très irrégulière, il est vrai.

TABLEAU IX.

Crânes parisiens sériés d'après leur angle basilaire.

		Angle basilaire.	Hauteur du trou auditif.	A. pétro-clivien.
			mm	
20 crânes ♂	10 plus grands.....	22°3	14,1	59°4
	10 plus petits.....	13,6	11,1	54,6
20 crânes ♀	10 plus grands.....	19,3	13,3	55,7
	10 plus petits.....	12	11,4	54,7

Dans le tableau IX, les deux sexes présentent des variations analogues. La petitesse de l'angle basilaire agit encore un peu sur l'obliquité du rocher (angle pétro-clivien) comme les variations de ce dernier retentissaient (tableau VIII) sur l'angle basilaire. Mais dans les deux cas c'est la hauteur du trou auditif qui est le plus fortement impressionnée. Nous avons vu qu'il en était ainsi dans nos deux crânes pathologiques. La hauteur du trou auditif au-dessus du basion est donc un critérium très sensible de la force des os de la base du crâne, de leur résistance à l'action de la pesanteur du cerveau.

Ajoutons que la longueur de l'apophyse basilaire ne semble pas avoir chez l'homme d'influence sur cette hauteur. J'ai mesuré la distance qui sépare le basion du bord antérieur de la selle turcique, le diamètre varie peu dans les moyennes (tableau VII); les six crânes supérieurs ont exactement le même chiffre que les nègres, alors que leur hauteur du trou auditif diffère de près d'un tiers.

Servons-nous maintenant de ces résultats pour interpréter les variations que présentent, dans le tableau VII, les angles pétro-clivien et inio-clivien, ainsi que celles de l'angle clivo-horizontal, qui exprime l'inflexion de la base du crâne.

Le maximum des angles formés par la base postérieure des hémisphères avec le clivus (angles pétro-clivien et inio-clivien), tombe chez les microcéphales. Il fallait s'y attendre; aucun groupe humain normal ne possède un cerveau relativement aussi petit. Les hémisphères se sont relevés en arrière et sur les côtés; ce relèvement atteint d'ailleurs toutes les parties périphériques de la base crânienne chez les microcéphales. J'ai relevé en effet l'angle que forme la voûte orbitaire (V V' fig. I) avec la ligne R I que nous connaissons bien maintenant. Ce n'est autre que l'angle formé par la base antérieure et la base postérieure des hémisphères. Cet angle atteint 161°,8 chez les parisiennes, 161,2 chez les parisiens, 157,9 chez les nègres; il tombe à 140,6 chez les microcéphales. Ces derniers se rapprochent ainsi des gorilles qui ont 125. Comme toujours les nouveaux-nés, ne subissant pas l'influence du poids cérébral, tendent vers les microcéphales avec 152,6, alors que nos deux crânes pathologiques subissant au contraire au maximum l'influence du poids cérébral par suite de leur faiblesse osseuse, ont un angle de 173.

Tout concourait donc à faire prévoir que le maximum des angles pétro et inio-cliviens devait se rencontrer chez les microcéphales. Inversement, le minimum tombe chez les six crânes supérieurs et coïncide parfaitement avec le minimum de prognathisme, et avec le minimum de hauteur du trou auditif. Ici encore on devait le prévoir, si mes principes étaient justes. Aucun groupe humain ne présente un poids cérébral relatif aussi élevé, ou, ce qui revient au même, un poids crânien aussi faible, comme le prouvent les chiffres de M. Mac Curdy que nous avons donnés plus haut. Tout naturellement les femmes viennent immédiatement à la suite; comme le voulait leur prognathisme et comme l'exigeait aussi le poids relatif de leur cerveau, qui est supérieur à celui de l'homme, suivant les recherches de M. Manouvrier, confirmées si elles en avaient eu besoin, par les résultats que m'ont donnés quatre-vingt-dix crânes parisiens dans mon travail sur la suture métopique.

Les crânes pathologiques qui exagèrent artificiellement ces caractères de faiblesse relative du crâne feraient tomber nécessaire-

ment le minimum sur les crânes qui en sont atteints. C'est ce que prouve le tableau X où nous avons réuni les chiffres de quelques crânes déjà mentionnés plus haut, et un acromégalique qu'a étudié M. Manouvrier depuis longtemps, et qui est dans les collections de l'Ecole d'Anthropologie.

TABLEAU X.

	ANGLES		
	Inio-clivien.	Pétro-clivien.	Opistho-clivien.
Rachitique 4 ans.	52°	49°5	51°
Mazarin.	35	34	26
Crétin des Batignolles. . . .	40	25	31,5
Acromégalique.	20	25,5	22

Ces crânes présentent tous des chiffres inférieurs aux groupes du tableau VII, de même que les microcéphales présentaient des chiffres supérieurs, puisqu'un caractère morphologique doit toujours trouver ses valeurs extrêmes dans les cas tératologiques; ceux-ci sont, comme on le voit, d'une très grande utilité, puisqu'ils vérifient l'hypothèse en montrant le maximum d'action de la cause invoquée.

Si maintenant nous les laissons de côté, pour ne nous occuper que des groupes normaux, nous voyons que le maximum de l'angle pétro-clivien tombe chez les nègres. La hauteur de leur trou auditif, leur prognathisme, leur indice crânio-cérébral expliquent parfaitement pourquoi leur rocher est plus relevé que chez les autres. Mais il est loin d'en être ainsi pour l'angle inio-clivien. Les six crânes inférieurs, et les vingt parisiens ont leur inion interne relativement plus relevé que les nègres, dont l'angle inio-clivien atteint presque celui des femmes parisiennes. Celles-ci ont au contraire un rocher de 9° plus oblique. Manifestement nous trouvons réunis chez les nègres tous les caractères de la *correction active* due à l'attitude. Ces derniers ont un prognathisme très développé, une base crânienne par suite peu infléchie, un inion

très abaissé, et un rocher au contraire très relevé. Ce sont ces mêmes caractères que nous retrouvions au maximum chez les gorilles adultes comparés au jeune gorille (page 375).

Nous voyons que si l'action passive de l'attitude est celle qui s'exerce le plus souvent chez l'homme, pour modifier la valeur de ses angles crâniens, on retrouve encore chez les plus prognathes l'influence évidente de l'action active.

∴

On peut se rendre compte maintenant que pas un des angles que nous avons mesurés n'a une valeur sériaire, si on le prend isolément, si on l'étudie sans contrôler sa valeur par d'autres mesures, car tous sont l'effet d'un faisceau de causes qui agissent chacune avec une intensité variable suivant les circonstances.

Nous vons vu que chez l'homme c'est l'occipital qui supporte le poids de la tête, c'est lui qui par conséquent s'infléchira autour de ses condyles en entraînant en bas l'inion et l'extrémité externe du rocher. Si, toutes choses égales d'ailleurs, le poids cérébral augmente, l'occipital aura des tendances à s'affaisser. C'est ce que nous prouve l'examen précédent. Je n'y reviendrai pas.

D'un autre côté, si, toutes choses égales d'ailleurs, l'occipital devient plus faible, nous observerons un résultat identique, c'est ce que prouve l'examen des crânes pathologiques, dont les os mal nourris ne pouvaient suffir à leur tâche. *Ainsi le même effet peut se rattacher tantôt à une supériorité, tantôt à une tare de l'individu.*

Et certainement que d'autres causes viennent encore se mêler à celles que j'ai énumérées. Au début de cette étude j'ai apporté quelques chiffres qui tendent à prouver que l'occipital est relativement plus petit par rapport au reste du crâne chez les individus qui ont un rachis relativement petit. Ayant un occipital relativement faible, les macroskèles devraient donc présenter les caractères que nous connaissons maintenant.

L'inflexion de la base du crâne n'a pas davantage de valeur sériaire. Elle en a une, il est vrai, tant qu'elle obéit à l'influence du prognathisme, mais il n'en est plus de même chez l'homme. On sait que les sphénoïdes se développent considérablement avec l'âge, et se creusent de larges sinus; si la face et les fonctions masticatrices restent peu développées, mais si la charpente osseuse de l'individu est au contraire volumineuse, comme on le rencontre

souvent chez les Européens, rien ne tend à redresser la courbure de la base, tandis que les sinus sphénoïdaux, en prenant plus de volume, font une saillie plus marquée à l'intérieur du crâne, relèvent les trous optiques et accroissent l'angle clivio-horizontal; cet angle au contraire diminue quand les os sont faibles, la base mince, les sinus peu développés.

Le tableau XI vient nous en apporter la confirmation. J'ai pris l'épaisseur verticale du corps du sphénoïde au niveau de la selle turcique (1re épaisseur du tableau XI) et en avant de la selle turcique (2e épaisseur). On voit que dans les deux sexes les sinus sont moins développés chez les crânes qui ont la base la moins infléchie.

TABLEAU XI.

40 crânes parisiens sériés d'après l'inflexion de leur base, ou leur angle clivo-horizontal.

	20 crânes masculins		20 crânes féminins	
	les 10 plus infléchis.	les 10 moins infléchis.	les 10 plus infléchis.	les 10 moins infléchis.
Angle clivo-horizontal.	76°6	65°2	70°2	60°4
	mm	mm	mm	mm
Sphénoïde { 1re épaisseur.	15,7	14,2	15	12,6
Sphénoïde { 2e épaisseur.	22,9	21,9	22	19
A. Largeur de l'occipital.	79,9	77,8	75	74
B. Diamètre transverse maximum.	140,3	142,8	135,1	138,9
Indice $\frac{A}{B}$	56,9	54,4	55,6	53,2

J'ai en outre consigné dans ce tableau et dans le tableau XII un indice qui me paraît très intéressant pour exprimer le développement relatif de l'occipital. J'ai pris la largeur de cet os au niveau des apophyses juguaires, et je l'ai comparée à la largeur maxima du crâne. Le tableau XII prouve que cet indice (indice $\frac{A}{B}$) a une valeur sériaire sérieuse chez l'homme. Les groupes de crânes y sont placés d'après la valeur décroissante de cet

indice, qui est d'autant plus faible que l'occipital est relativement petit. Or cet ordre répond bien d'une façon générale à la supériorité croissante de ces crânes.

Si maintenant on se reporte au tableau XI on constate que ce sont les crânes les moins infléchis qui présentent la plus faible valeur de cet indice : si on se souvient en outre que l'inflexion est plus faible chez les six crânes supérieurs que chez les six inférieurs, on ne s'étonnera pas de la trouver plus faible également chez la femme que chez l'homme. Mais ce ne sera pas chez ce dernier un caractère de supériorité comme le pensait Welcker, ce sera simplement la manifestation locale d'un plus grand développement squelettique.

TABLEAU XII.

	A. Largeur occipitale.	B. Diamètre transverse maximum	Indice $\frac{A}{B}$
4 microcéphales	66mm 2	106mm 5	62
6 crânes inférieurs.	83 , 1	138 , 3	60
13 nègres.	76 , 8	134 , 8	56,9
20 parisiens.	78 , 8	141 , 9	55,5
6 crânes supérieurs.	80 , 9	147	55
20 parisiennes.	74 , 6	137	54,4

J'aurais maintenant à envisager les rapports de la voûte avec la base. Ranke, qui a fait, il y a peu de temps, une étude sur la base du crâne, pense que la voûte détermine les modifications de la base. Körner croit également que l'indice céphalique a une influence sur l'obliquité du rocher. J'aborderai cette étude dans un second travail; je montrerai que, à part quelques cas pathologiques, (scaphocéphalie par exemple) la voûte ne détermine pas, par son développement propre, la morphologie de la base. On conçoit facilement au contraire que ce soient les modifications de cette dernière qui retentissent sur le reste de l'édifice auquel elle

sert de support. L'indice des tableaux XI et XII tend déjà à prouver que le renflement de la voûte sur les côtés est consécutif à l'obliquité du rocher. On conçoit également que l'action musculaire en abaissant l'inion des nègres et en laissant leur rocher relevé, contribue à diminuer leur indice céphalique. C'est sur la démonstration de ces faits que je reviendrai incessamment.

Explications de la planche

6 crânes de types très différents, réduits à la même grandeur pour faciliter la comparaison de leurs caractères distinctifs.

Indications communes :

VV' Voûte orbitaire. N Nasion. A Point alvéolaire. PD Bord postérieur de la mâchoire supérieure (manque dans les fig. 4 et 5 qui ont été dessinées sur des crânes frais), très petits, chez qui la ligne PD était incertaine.

HH' Ligne horizontale de vision ou plan horizontal du crâne.

B Basion. Op. Opisthion.

Le signe + indique le centre du trou auditif.

RR' Crête supérieure du rocher, oblique en haut chez tous les crânes échappant plus ou moins à l'influence du poids cérébral : 1° (fig. 1, 2, 3), parce que le cerveau est trop petit et les os trop résistants; 2° (fig. 4 et 5), parce que le poids cérébral, annulé par le liquide amniotique, ne peut exercer son action sur la base. Cette même crête est oblique en bas chez les crânes subissant l'influence du poids cérébral (*action passive de l'attitude*), fig. 6.

RI Direction générale de la base du cerveau depuis le sommet R du rocher jusqu'à l'Inion interne I, obéissant dans ses variations, aux mêmes causes que RR' mais subissant en outre (fig. 1 et 3) *l'action active de l'attitude*, qui tend à l'abaisser plus que le rocher.

B Op Direction du trou occipital obéissant dans ses variations aux mêmes causes générales que RI.

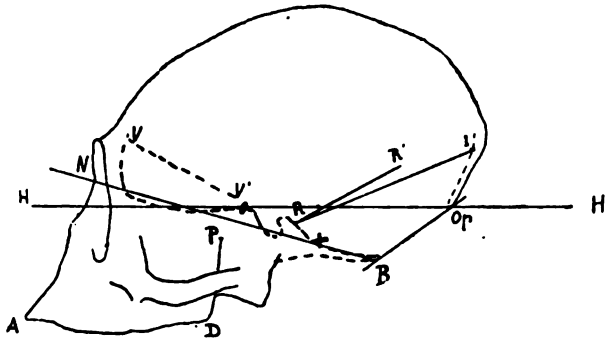


Fig. 1. — Type d'anthropoïde (gibbon).

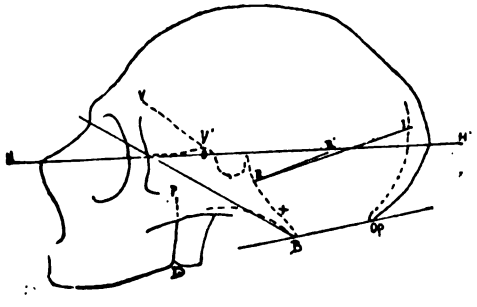


Fig. 2. — Type de microcéphale.

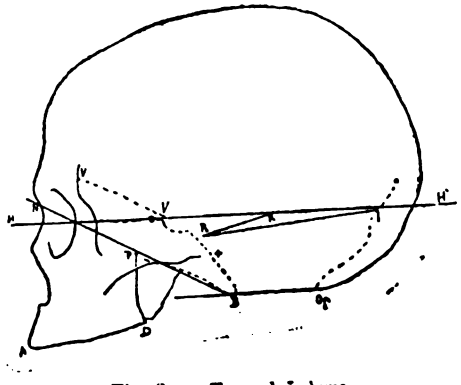


Fig. 3. — Type de nègre.

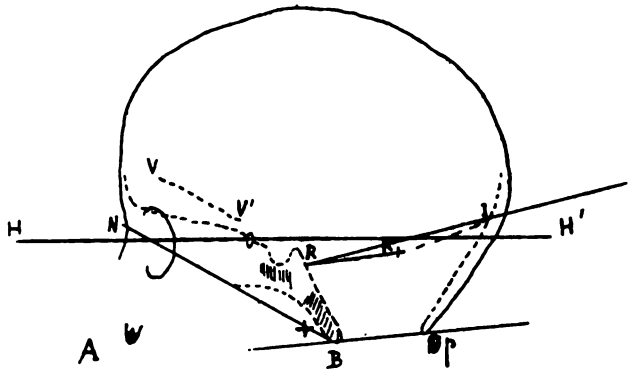


Fig. 4. — Type de fœtus âgé de 4-5 mois.

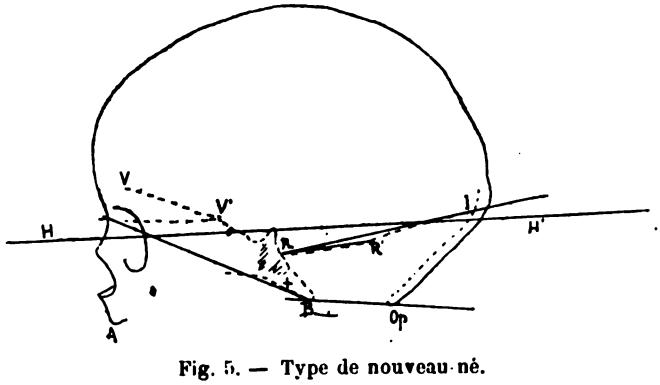


Fig. 5. — Type de nouveau-né.

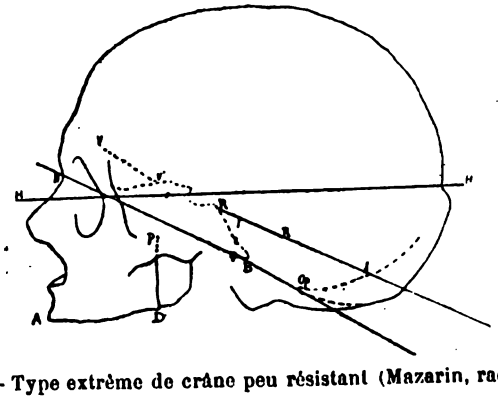


Fig. 6. — Type extrême de crâne peu résistant (Mazarin, rachitique.)

688e SÉANCE. — 21 Juillet 1898.

PRÉSIDENCE DE M. CAPITAN.

CORRESPONDANCE.

— M. GIRARD DE RIALLE, nommé ministre de France au Chili, envoie sa démission de membre du Comité central de la Société.

— M. le Dr MIES, de Cologne, communique une statistique faite par lui sur le diamètre transverse maximum du crâne mesuré sur 10,000 crânes européens. Il demande si quelque membre de la Société pourrait lui envoyer un relevé du même genre.

— Lettre annonçant le décès de M. CARLO GIACOMINI, professeur à l'Université de Turin, membre *associé étranger* depuis 1878. M le Président exprime les regrets de la société.

OUVRAGES OFFERTS

AMOEDO Y VALDES (Dr Oscar). — *L'art dentaire en médecine légale.* (Thèse), in-8o, 596 p. Paris, 1898.

KRYCHTAFOVITCH, N. — Posliétretitchnyia obrazovania v okrestnostiakh Novo-Alexandriï (Formations quaternaires dans les environs de la Nouvelle-Alexandrie, in-8o, 68 p. et planches. Varsovie 1896).

M. TH. VOLKOV en offrant cet ouvrage au nom de l'auteur, Directeur de l'Annuaire de géologie et de minéralogie de la Russie, demande la permission de s'arrêter sur quelques détails très intéressants au point de vue de l'archéologie préhistorique.

M. Krychtafovitch a exploré les gisements de la rive gauche de la Vistule près de la Nouvelle-Alexandrie (gouvernement de Lublin en Pologne russe) où, surtout pendant les débordements on trouvait depuis longtemps déjà beaucoup d'ossements de grands animaux quaternaires. Ayant entrepris des fouilles régulières depuis 1894, il a constaté que ces fossiles proviennent d'une couche d'argile gris-noir, reposant sur une couche de cailloux roulés, au-dessous de laquelle se trouvent les dépôts de marne et de craie, et recouverts par une couche puissante de sables argileux au-dessus desquels sont superposées une autre couche de sables rouges ferrugineux contenant des cailloux roulés, une couche de sables jaunes-blanchâtres et une couche de terre végé-

tale. Les ossements trouvés appartiennent pour la plupart à l'*Eleph. primigenius*, au *Rhin. tichorhinus* et au *Bos priscus*. Ils sont accompagnés d'un nombre assez considérable de silex travaillés, dont la fabrication, autant qu'on en peut juger d'après les éclats très nombreux, était bien locale. Ce sont pour la plupart des lames retouchées rappelant les types magdaléniens, mais il y a aussi quelques pointes qu'on peut considérer comme les formes géométriques tardenoisiennes. Au point de vue typologique ces silex ont absolument le même caractère que les instruments pareils de la station paléolithique de Kiev, dont j'ai eu l'honneur de vous entretenir il y a quelques mois [1]. M. Krychtafovitch lui-même compare ces deux stations et arrive à la conclusion qu'étant très analogues au point de vue de l'industrie, elles doivent être contemporaines aussi au point de vue géologique. C'est-à-dire que la station découverte par M. Chvojka à Kiev, appartient probablement à l'époque *interglacière*, ce qui est d'accord avec l'opinion de M. Chvojka et est en contradiction avec celle de M. le professeur Armachevsky, qui croit qu'elle doit être considérée comme *post glacière* M. Krychtafovitch trouve d'autre part l'analogie de la station de la Nouvelle-Alexandrie avec les trouvailles dans les dépôts de la caverne d'Ojcowo en Pologne russe aussi, qu'il considère également comme contemporaines de celles-ci. Je ne me permets naturellement pas de me prononcer sur les rapprochements géologiques de ces auteurs, mais il me semble toujours qu'il est bien intéressant de constater cette analogie, presque identité, même industrielle, que nous trouvons dans cette série de stations paléolithiques de Kiev, de la Nouvelle-Alexandrie et de la caverne d'Ojcowo... Nous pouvons même aller plus loin à l'Est en nous rappelant le gisement de Hontzi dans le distr. de Loubny (gouvernement de Poltava) [2] où en 1873, M. Kaminsky a trouvé dans la couche également interglacière avec les ossements de mammouth des silex du même caractère de la fin du paléolithique ou même de l'époque de transition.

WOLDRICH (J. N.). — *Uebersicht der Wirbelthierfauna des „Böhmischen Massivs" während der anthropozoischen Epoche* (Ext. *Jahrbuch d. k. k. geol. Reichsanstalt*), in-4°, 36 p. Wien, 1897.

[1] V. *Bulletin de la Société d'Anthropologie*, 1898, fasc. 2.

[2] Troudy III archéologitch. ssiézda, (Travaux du IIIe congrès archéologique russe tenu à Kiev. Kiev. 1878, I, p. 147-148, atl. pl. VII.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Revue Ecole d'Anthropologie (15 juillet 1898). — G. Hervé : Les Mongoloïdes en France ; — E. Pitard : 59 crânes valaisiens de la vallée du Rhône.

Mittheil. Anthropolog. Gesellsc. Wien (1898, h. III). — L. H. Fischer : Eine neolithische Ansiedelung in Wien ; — Ph. Paulitschke : Prähistorische funde aus dem Samâllande.

PRÉSENTATIONS.

M. Fourdrignier présente des silex taillés de l'époque moustérienne provenant d'Egypte.

Lettre à M. Zaborowski sur l'état et l'avenir des populations de l'Algérie et de la Tunisie.

PAR LE Dr LAUPTS.

M. ZABOROWSKI. — J'ai reçu, avec mission de la communiquer à la Société, la lettre suivante. L'auteur, qui signe Dr Laupts, pendant une résidence en Algérie et en Tunisie de trente-six mois et qui dure encore, est allé dans toutes les régions de notre colonie. Il est resté « des semaines entières dans des villages arabes, sans un seul Européen avec lui ». En raison de ses fonctions, par curiosité scientifique et par goût, il a été en contact intime, avec « quantité d'Arabes, cheiks, caïds, cadis, etc. ». Détail qui a bien de l'importance, en allant de village en village, en tenue civile, et souvent sans se faire connaître, il ne s'est jamais exposé à aucune insulte, à aucune avanie de la part des indigènes.

Voici cette lettre

« Monsieur,

« Vous avez bien voulu, répondre à la note que j'ai publiée dans la *Revue scientifique* sur l'assimilation et l'utilisation des indigènes en Tunisie [1]. Vous l'avez fait en termes élogieux qui m'ont fort touché, et vous avez engagé la discussion comme il convient entre gens qui n'ont qu'un désir : celui de constater et de dire la vérité. Je ne veux point revenir sur les points qui nous

[1] 11 septembre 1897.

peuvent séparer, mais je désire à nouveau, sur certaines questions, préciser ma pensée. Je commence, bien entendu, par vous assurer de mon entier détachement de tout ce qui peut toucher la politique, les intérêts des uns ou des autres, les miens propres qui sont nuls en ce pays.

« Nous causerons en gens de science, pour lesquels les mots *arabophobie*, *arabophilie*, n'ont que la valeur indicatrice de passions à étudier, inaccessibles nous-mêmes à de semblables sentiments, car ils impliquent souvent blâme ou approbation *a priori*, car ils nous portent à interpréter de certaine façon plutôt que d'autre, tels ou tels phénomènes. Nous étudions des hommes et des groupes d'hommes, les actions et les réactions de ces hommes et de ces groupes. Nous ne sommes plus ni Roumis ni Arabes; nous voulons voir comme feraient des savants, c'est-à-dire de la façon la plus désintéressée; nous sommes gens de laboratoire, et nous n'avons pas plus à prendre parti, que nous ne devons dans une expérience de chimie, porter nos préférences sur tel ou tel élément : le carbone ou l'oxygène.

« L'étude est fort longue et nécessiterait des volumes. Je ne veux aujourd'hui que vous présenter quelques observations sur des points essentiels. Pour rendre plus aisée la lecture d'une note forcément très synthétique, je la divise en paragraphes, dont chacun traitera des sujets dont je veux dire quelques mots.

« *Les malentendus entre Arabes et Roumis. — La politesse arabe. — Les mœurs.* — Entre le Roumi et l'Arabe, le malentendu est constant; la raison en est qu'ils parlent une langue différente, que leurs mœurs, leurs idées et leur tournure d'esprit ne se ressemblent pas. La politesse des Arabes est fort grande et leur formalisme rappelle celui de nos paysans de France; il est compliqué et implique de longs préliminaires. Reçu par un Arabe, vous devrez accepter ce qui vous est offert; encore faut-il savoir que dans bien des maisons il est de bon ton de commencer par un refus léger et poli, et de n'accepter qu'à la deuxième invitation. Sur la route, les « salemalecs » sont indispensables. Le Roumi qui passe, surtout s'il est d'éducation et de culture médiocres, se soucie extrêmement peu de ces procédés. Il ne salue pas, et souvent ne rend pas le salut; s'il demande un renseignement, c'est brutalement, sans échange préalable de politesses, en langue européenne ou dans un arabe inintelligible. L'Arabe est balourd, il est lent, il ne comprend pas; l'impolitesse le choque, il hésite, il

prend un air stupide; ici interviennent l'insulte, parfois la cravache ou la matraque (I). Le Roumi s'éloigne furieux en déclarant que l'Arabe est la dernière des brutes. Cette scène est infiniment fréquente; elle témoigne que l'Arabe a l'intelligence lente et que l'Européen fait preuve d'un manque absolu de connaissance des populations indigènes, souvent de bon sens et de faculté d'observation.

« Les mœurs européennes sont, pour l'Arabe, un sujet de scandale; cependant, partout où un Roumi s'est montré juste, ferme, — fût-il dur, — d'une dignité de vie parfaite et de mœurs irréprochables, il a acquis sur les indigènes une influence considérable. Ainsi s'explique que, dans des villages reculés, des agents subalternes ont quelquefois une autorité que pourraient envier des personnages beaucoup plus puissants. Le Coran n'est pas plus intolérant que tel autre code religieux, peut-être moins. Pour l'Arabe, le Roumi, qui atteint à la sainteté ou fait preuve de hautes qualités morales, est un marabout; c'est un marabout de secte dissidente, disciple de Christ, un de leurs prophètes. Ils se soumettront à l'autorité de l'homme juste et charitable. Dans bien des campagnes françaises, un homme vertueux, s'il n'est point catholique d'origine, aura bien du mal à désarmer les préjugés amassés contre lui.

« L'indigène tunisien est docile; il est malléable; il est souvent difficile de lui donner à entendre ce que l'on exige de lui; il faut de la patience et de la fermeté. C'est tout le secret du succès de ceux qui « *se donnent la peine* » de se faire comprendre.

« Les mœurs tunisiennes sont douces; elles ne sont pas toujours pures; en certaines villes, dans beaucoup d'oasis, la pédérastie est fréquente; mais elle se cache.

« En règle générale la pudeur de l'Arabe dépasse toute imagination; l'Arabe est un pharisien; il tient beaucoup à l'apparence extérieure: ce sentiment bannit entre parents certains sujets de conversation, cache comme choses honteuses non seulement les actes de la reproduction, mais encore les phénomènes physiologiques répugnants. Aussi les Latins, chez lesquels cette pudibonderie n'existe pas, et dont l'esprit est naturellement porté à plaisanter ce qui est malpropre (à preuve le succès d'auteurs comme Armand Sylvestre), choquent et blessent souvent l'Arabe.

« Des fonctionnaires, désignés pour commander en des provinces importantes, ont montré, au siège de leur résidence, des femmes

auxquelles, au vu et au su de tous, ils obéissaient, et dont la mise excentrique et les mœurs ultra-légères choquaient même les Européens. Ils furent tôt déconsidérés, méprisés.

« Bien des Européens, en conversant avec des indigènes, ne se doutent point de la répulsion et du dégoût que certains de leurs propos, certaines de leurs questions, certains de leurs actes, et *non point leur religion*, inspirent à leurs interlocuteurs.

« L'Européen auquel on fait ces remarques répond qu'il est le maître et se soucie peu de l'opinion qu'ont de lui les « *bicots* ». C'est exact; il est le maître (II), mais il ne se fait pas estimer. Il peut ne pas en avoir besoin : il est le conquérant, tout lui est permis; le plus bête des Européens se croit supérieur à l'Arabe le plus intelligent, le plus taré méprise les familles indigènes les plus honorables. La plupart des Européens pensent qu'ils ont des titres indiscutables à la reconnaissance éternelle des Arabes à leurs gages, et cela souvent sans raison, ou bien en souvenir de services minimes, parfois rendus avec brutalité. Beaucoup ont la manie de la persécution et se croient toujours insultés. Ils ne savent point la langue du pays et ne se donnent point la peine de contrôler les propos qu'ils jugent offensants (III).

« Pendant les insurrections, des cruautés furent commises; comme pendant la Révolution, comme pendant la Commune, des rancunes furent satisfaites, des bienfaiteurs furent tués par leurs obligés, des femmes violées, etc. En toute époque troublée, les crimes, mauvaises actions sont fréquents, mais des actes de dévouement se manifestent ; des indigènes ont sauvé des Européens. Des Arabes ne joignirent la révolte qu'après avoir mis en lieu sûr, et souvent au péril de leur tête, des officiers auxquels ils avaient obéi, des colons chez lesquels ils avaient travaillé. Ces faits sont hors de conteste. Le loyalisme des chefs vaincus a été remarqué. Même en 1870, l'attitude d'Abd-el-Kader fut parfaitement convenable.

« Pour avoir de l'influence sur les indigènes il faut être *sérieux*, *très ferme*, *très juste* et *digne*. Beaucoup d'Européens ont ces qualités; ce sont, quelle que soit leur profession d'excellents agents politiques pour le gouvernement français.

« Les populations fanatiques, — il en est peu ou pas en Tunisie, — peuvent être ramenées à la longue. On arrive à faire comprendre la justice au Tunisien, — (et sans espérer, cependant qu'il la pratique envers lui), — même pour le Juif!

« Les Européens réagissent contre les insultes, d'ailleurs fort rares, en Tunisie et dans une grande partie de l'Algérie (IV). Ils le font parfois trop mollement, souvent trop brutalement, presque toujours sans mesure, sans logique, à contre-sens. Les Européens nouveaux venus ou ne voyant l'Arabe que dans les grandes villes (V), cèdent souvent à des excès de bonté et de faiblesse, par méconnaissance du caractère arabe, désir d'être flatté, manque d'énergie. Ils sont vite la proie d'intrigants indigènes. *C'est le danger de l'arabophilie française*, je veux dire celle de Paris, qui n'est faite que de sentiment. Si les Européens ainsi trompés viennent à s'apercevoir de leur erreur, ils prennent en horreur tout ce qui est arabe, tous les Arabes. Ce sont d'irréductibles arabophobes.

« *Quelques traits de la psychologie de l'Algérien.* — L'Algérien existe; j'entends par là que les Français d'Algérie, nés et élevés dans la colonie, ont pris uue tournure distincte, une physionomie spéciale; il existe un groupe algérien en voie de formation et d'évolution. Le phénomène est dû sans doute aux effets de la transplantation, à l'influence du milieu physique (climat, sol, production, etc.), et du milieu intellectuel (fréquentation des étrangers et des indigènes); il est dû aussi pour une large part aux croisements, à l'influence du sang espagnol et italien, jeté dans le groupe par les naturalisations et par les mariages mixtes (unions entre Français et Etrangers).

« Une colonie peut être, au vrai sens latin du mot, un groupe détaché de la mère-patrie, en comprenant tous les éléments essentiels, dans leurs proportions normales. Ainsi le Canada fut jadis un fragment détaché de la France, renfermant des représentants de toutes les castes, unies entre elles par les lois mêmes du pays d'origine. Ce fut une transplantation d'un morceau entier de la France, complet, intact; la vitalité et le conservatisme en ont été et en sont encore prodigieux. Tel n'est pas le cas de l'Algérie. La colonisation officielle a semé dans ce pays des colons honnêtes et travailleurs, mais malheureux en France avant leur émigration (sans quoi ils n'auraient point quitté la mère-patrie), des aventuriers, des paresseux; elle n'a introduit, par conséquent, ni capitaux, ni société constituée: à ce fond de valeur très inégale sont venus s'adjoindre de nombreux étrangers, Italiens miséreux, Espagnols ayant de sérieuses raisons de ne point retourner en Espagne, Levantins déclassés de toutes espèces. Dans une colonie jeune beaucoup de ces éléments sont une force. Bien des colonies

vivaces furent faites par des irréguliers. Sans parler de l'exemple classique de la fondation de Rome, on peut trouver aisément le nom de telles colonies européennes qui, en Amérique ou en Océanie, durent leur prospérité à des aventuriers, ne laissant rien derrière eux, n'ayant point le désir d'être rapatriés, par cela même plus hardis, plus courageux, disposant de qualités qui ne sont point à dédaigner. La caractéristique de semblables colonies c'est une différenciation rapide que l'on commence déjà à remarquer en Algérie, malgré l'adjonction toujours plus considérable de colons sérieux, exclusivement français, et venant de France avec des capitaux.

« En tout cas, un type algérien se dessine et s'affirme de jour en jour.

« L'algérien est robuste, très intelligent, très apte à s'assimiler les idées, vigoureux, énergique à sa façon, et parfois indolent, de morale large. Beaucoup ne connaissent point la France et n'ont point le désir de l'habiter, ils ne s'y plairaient pas ; les algériens aiment leur pays ; ils y sont fort attachés.

« On ne sait pas encore ce que sera la société algérienne, ce que seront ses mœurs, ses manières d'être et ses idées, lorsque les plus travailleurs et les plus chanceux auront fait fortune et auront formé une classe conservatrice. On peut la prévoir assez éloignée de la société française. Il sera certainement fort curieux à un moment donné, de comparer une vieille colonie, le Canada, avec une jeune l'Algérie, de savoir qui de l'Algérien ou du Canadien s'éloigne le plus physiquement et intellectuellement du Français de France.

« En France des patriotes s'affligent d'un phénomène cependant bien naturel et qu'il était aisé de prévoir. L'Algérie n'est ni une ferme, ni une exploitation, ni un placemeut non plus qu'un prolongement pur et simple de la mère patrie. Certaines conceptions commerciales possibles à réaliser dans une colonie, simplement indigène et à population très dense, sont irréalisables dans une colonie de peuplement, ou l'élément non indigène ne veut pas être l'objet d'une exploitation, mais exige ou exigera à un moment donné des relations commerciales définies et la réciprocité de bénéfices dans les échanges, où l'on trouve non une propriété à gérer, non des métayers à diriger, mais un pays de ressources abondantes, une race jeune, vigoureuse, impatiente d'être régie par des lois qui ne sont pas faites pour elle, désireuse de vivre,

de prospérer, de grandir. De là en France des déceptions et l'affirmation que la colonie est perdue pour la mère patrie.

« Ces tendances ne peuvent que s'accentuer à l'avenir, et le type algérien ne peut que s'affirmer. Les mariages mixtes et les naturalisations y aident puissamment. Un acte officiel change la nationalité, mais ne modifie pas l'homme, ses tendances, ses besoins, ses idées.

« Les nationaux ne se font point avec des morceaux de papier.

« Au début les naturalisatons, accordées en petit nombre, ont fortifié le groupe français par l'introduction d'éléments prolifiques et de résistance considérable au climat; depuis qu'elles sont devenues fort nombreuses, et que, jointes aux mariages mixtes, elles ajoutent tous les ans au nombre de nos compatriotes, elles tendent à différencier de plus en plus l'algérien. Un stock de naturalisations ajoutées au début, ou de loin en loin, à une population compacte, ne pourrait avoir, que de bons résultats; l'infiltration constante, incessante de sang étranger, dans un noyau, dont une partie de l'accroissement annuel est dû à la nationalisation d'individus qui ont un ascendant non français, est un des adjuvants les plus certains à la création d'un type orignal, dont les tendances seront probablement de plus en plus éloignées de celles de la mère-patrie.

« En Tunisie les Français ont compris tout autrement la colonisation. *Ils ont pensé que la qualité des colons était préférable à leur quantité;* aussi y voit-on peu de ces déclassés, de ces agités, de ces miséreux vivant d'expédients, qu'a semés en Algérie la colonisation officielle, actuellement condamnée par tous. A la petite colonisation algérienne du début on peut opposer la grande et la moyenne colonisation tunisiennes du début, de belles propriétés sont exploitées, des capitaux ont été fournis. Maintenant c'est un problème de savoir si un mouvement général de conquête du sol, non par les grands propriétaires, mais par les petits, et aussi par l'ouvrier, par l'artisan suivra et complètera une tâche heureusement conçue, ou bien si tout ce qui a été fait ne sera qu'un cadre à une colonisation, non française mais étrangère et que l'on peut prévoir surtout italienne. C'est un problème de savoir si le Français fera la Tunisie française ou bien si, par mépris, par méconnaissance de ce que le passé, l'histoire auraient pu enseigner, par libéralisme, par inconscience, par générosité, il fera la Tunisie italienne. Rien n'est encore perdu pour lui, mais il est temps qu'il avise.

« *L'émigration Bertholon.* — Un membre éminent de la colonie française de Tunis, a proposé récemment qu'une émigration méthodique d'indigènes, soit entreprise par la France [1]. Selon l'auteur de cette proposition les indigènes seraient dirigés sur le Fouta-Djallon, le Kong, le pays de Carnotville, etc... Cette idée, peu développée encore par l'auteur, qui ne lui consacre que quelques pages, me paraît *a priori* comporter les objections suivantes : 1° S'il s'agit de la simple émigration de groupes peu nombreux, on peut prévoir qu'ils seront tôt remplacés ; les indigènes d'Algérie et de Tunisie sont fort prolifiques ; 2° Si, comme le donne à penser M. Bertholon, cette émigration doit porter sur des masses considérables d'indigènes, l'entreprise sera coûteuse, et périlleuse par les épidémies qu'elle ne manquera point d'occasionner. Cette émigration se fera-t-elle par voie de terre, ce qui suppose la conquête préalable du Sahara ? se fera-t-elle par voie de mer ce qui implique l'immobilisation de plusieurs flottes pendant des années ? 3° Quels moyens emploiera-t-on pour décider à partir ceux qui voudront rester ; de quels crédits disposera-t-on pour acheter leurs biens ? Que leur permettra-t-on d'emporter ? 4° Les jettera-t-on sans ressources sur des terres inconnues d'eux ? leur donnera-t-on des concessions, des instruments de travail, qu'il faudra d'abord acheter ? refera-t-on pour eux cette colonisation officielle tentée pour les Européens et qui a donné des résultats à la fois si coûteux et si contestables, disons si médiocres ?

« Enfin comment empêchera-t-on les émigrés de revenir ? L'indigène est souvent attaché à son pays ; il n'aura nul goût pour l'expatriation surtout si elle lui est imposée ; le nomade lui-même aime le changement mais dans des limites bien déterminées. Ou bien, et je tiens de M. Bertholon lui-même que ce n'est pas son avis, on les chassera de force, on les jettera sans ressources sur une terre lointaine, et dans ce cas l'extermination méthodique vaudrait presque autant ; ou bien, au prix de transports prodigieusement coûteux, de maladies, d'épidémies certainement déchaînées, d'une mortalité considérable, on fera de la colonisation officielle, avec la quasi-certitude de voir revenir en Algérie les transplantés. Qui pourrait empêcher les indigènes arrivés à destination, les ressources mises à leur disposition gaspillées ou réalisées en or

[1] Dr Bertholon : « Quel doit être le rôle de la France dans l'Afrique du Nord ». Extrait du *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*.

et en argent, de reprendre le chemin du pays natal? Plusieurs flottes et plusieurs corps d'armée seraient nécessaires et devraient veiller sans cesse pour empêcher le retour de gens qui mettraient à venir autant d'énergie qu'ils auraient dépensé de force d'inertie à ne pas partir. La foi s'attiédit, même chez l'arabe; un grand prophète n'arriverait peut-être pas de nos jours à diriger cet exode dont on peut, sans malice, prévoir le projet mal accueilli, par les colonies qui en devraient être le but et par leurs gouverneurs. En tout cas le levier religieux serait le seul à essayer.

« Puis, les Arabes partis, qui mettra-t-on à leur place? Quelques Français, beaucoup d'Italiens, beaucoup d'Espagnols, c'est-à-dire des éléments qui submergeraient le groupe français, dont la saturation par eux de ce dernier, devient un danger pour lui, qui de plus en plus éloigneront l'Algérie de la mère-patrie.

« Je regrette de n'être point de l'avis d'un savant aussi remarquable que M. Bertholon, mais à moins que restreinte à des tribus peu nombreuses, dont la politique exigerait qu'on se débarassât, je ne crois point possible l'émigration vers le centre africain, des arabes de l'Algérie et de la Tunisie. Pour le moment d'ailleurs la France ne paraît guère ni disposée à l'entreprendre, ni capable de la mener à bien.

« *Les groupes de population en Tunisie.* — C'est une banalité de dire que les groupes de population sont fort nombreux an Algérie, et qu'ils présentent à l'observation des différences considérables comme esprit, mœurs, faculté de travail, possibilité de rapprochement avec les autres groupes, intolérence religieuse, hostilité au roumi. Il y a des Khroumirs, des Berbères très mélangés, des Arabes plus ou moins purs, des Mzabites, des Counloughis, des Nègres, des Juifs. Il y a des guerriers et des commerçants, des nomades et des sédentaires, des pacifiques, des industrieux et des belliqueux; au point de vue de la foi : des fanatiques, des intolérants, des *tièdes*. J'ai vu dans le Sud Tunisien, des indigènes de tribus autrefois nomades et pillardes, assurer en qualité de cavaliers du Maghzen un excellent service de gendarmerie. Certains ont fait preuve pour le compte du gouvernement français d'une bravoure héroïque. Quelques-uns n'ont pas encore pu s'habituer aux maisons et logent sous la tente. Quand on veut les insulter ou les railler, on fait mine de les confondre avec les habitants des oasis du pays même qu'ils habitent : ils les méprisent.

« L'indigène n'est donc pas un, en Algérie pas plus qu'en Tunisie.

Dans bien des régions tunisiennes l'intolérance ou n'existe pas ou est de bien faible poids ; elle est très forte pour le juif (et cependant les juifs étaient installés dans la régence bien avant la conquête française) ; elle est beaucoup moindre pour l'européen ; plus il sera religieux, moins peut-être l'arabe lui sera hostile ; pour le musulman le Christ sera toujours un grand marabout. Ce qui indigne et révolte l'indigène, c'est l'amitié de l'européen pour le juif, l'appui qu'il lui donne. Jamais il ne perdra l'occasion de manifester sa haine; de là les scènes de désordre qui ont souillé Alger. En Tunisie les colonies juives sont fort intéressantes; le juif est l'âme même du négoce indigène; sagement dirigé, et contenu il peut rendre des services; son expulsion serait une faute [1].

« L'élément européen présente autant de variétés que le groupe indigène. Les races latines dominent. Les Latins, en y comprenant le Français ce qui est excessif, s'assimilent peu et mal aux races étrangères. L'Anglais s'assimile très difficilement. Les individus les plus assimilables sont le Suisse, et surtout l'Allemand qui constituent d'ailleurs en Algérie, des éléments de médiocre résistance physique.

« Malgré tout, en Algérie, l'extrême rapprochement, la communauté d'intérêts, a produit une assimilation puissante, assimilation *non des individus*, comme cela se produit pour le Suisse et l'Allemand, mais plutôt *une fusion, une jonction par naturalisation et par mariages mixtes, d'éléments disparates* (VI) *français, espagnols, italiens*, Le père est espagnol ou la mère italienne, mais l'enfant est algérien. Je n'insiste pas d'avantage sur ce point ; je l'ai déjà signalé ; les européens jetés sur le sol algérien forment un groupe vivace ; sur le chiffre de 318.137 français indiqué par le recensement de 1896, il faut reconnaître une forte proportion de demi-étrangers par origine ; c'est un noyau de vitalité puissante, vigoureux, relativement prolifique, qui donnera dans un siècle ou deux une colonie *algérienne* avant tout.

« En Tunisie les Italiens ont conservé une colonie dont les membres sont fort unis. On peut affirmer sans se tromper que, retirés fonctionnaires et officiers, la Tunisie paraitrait surtout italienne.

[1] A noter en passant les mœurs patriarcales des colonies juives, l'attachement des juifs pour leurs enfants, la beauté des femmes : sans cesse le touriste trouve des scènes qui sont l'identique reproduction de celles de la Bible ; à la fontaine il verra Rachel ou Rebecca dans toute la pureté de leur grâce hébraïque.

Tandis que dans les départements algériens, sous l'influence de l'éloignement de la mère patrie, de l'isolement des individus, l'italien tend à s'unir au français, en Tunisie les italiens groupés, disciplinés, recevant plus ou moins directement le mot d'ordre de Rome, constituent un élément suffisamment puissant pour qu'on puisse penser sérieusement au jour où un évènement grave (une guerre), les rendrait maîtres de la situation.

« L'indigène tunisien est avant tout commerçant, peu belliqueux; il ne se déciderait à prendre parti qu'après bien des lenteurs, uniquement guidé par son intérêt ou par ce qu'il croirait être son intérêt. L'italien est en Tunisie le rival, l'ennemi du Français; il peut à un moment donné, en cas de guerre avec l'Italie par exemple, entraîner la masse arabe. Les consuls italiens, avant l'occupation, ont fait preuve d'un patriotisme ardent. Le français est très intelligent, bon, peu clairvoyant, peu pratique, très libéral; l'italien n'est pas assimilable (VII); il déteste le Français, le jalouse; il ne peut lui pardonner son arrivée dans un pays où, dès longtemps, il était installé; il ne veut pas de la naturalisation [1]; il vante son pays [2]; ni ses mœurs, ni son langage [3] ne se plient aux habitudes françaises; il est depuis trop longtemps en Tunisie; il est trop près de l'Italie, le français est un intrus, il ne lui pardonnera pas.

« Pour le Français cette haine est un péril, d'autant plus qu'elle est souple, souriante, gracieuse, pleine de politesses, de flatteries, faite de procédés aimables et de bon ton, qu'elle prétexte un désir d'union des races latines, et qu'elle est servie par de merveilleux instruments que d'anciens traités et la bonté d'âme natu-

[1] La thèse de l' « *Unione* », journal italien de Tunis est la suivante : l'italien est en Tunisie un sujet loyal et fidèle; mais il est italien avant tout; il ne doit pas rechercher la naturalisation. *il ne la cherchera pas.*

[2] Dans une grosse bourgade arabe les Italiens ont répandu le bruit suivant : « le Bey a deux fils : l'un est aux mains des Français ; mais l'autre est officier dans l'armée italienne, armée forte et invincible. » Les indigènes savent qu'il n'y a pas de fils du bey, héritier de la couronne; mais j'en ai entendu souvent poser à ce sujet des questions sur l'armée italienne et sur l'armée française.

[3] Sauf ceux de certains groupes italiens de Tunis, les italiens ne savent pas la langue Française et ne font *aucun* effort pour la parler. Des italiens malades ou blessés, sont souvent venus me trouver, beaucoup ne font pas le plus petit effort pour dire un mot français, même quand l'intérêt les y pousse. Par contre ils apprennent aisément l'arabe.

relle aux Français, laissent librement fonctionner. Associations, écoles, théâtre, chemin de fer[1], rien ne manque à la colonie. Un journal forme le trait d'union et donne la note, aigüe tant qu'il a cru en l'intimidation, gracieuse depuis qu'il croit dans la douceur et au temps. Une fanfare se fait entendre à toute occasion; ses membres portent un uniforme quasi militaire qui rappelle la mère patrie; on les voit partout, ils ont le don d'ubiquité.

« Tant que les moyens d'union de la colonie italienne ne seront pas détruits, le Français ne sera pas chez lui en Tunisie, l'élément français commence à réagir; un décret sur la police des étrangers permettra désormais de nettoyer la régence d'une foule d'individus dangereux; beaucoup sont italiens et Tunis leur doit cette particularité que c'est une des villes du monde où le couteau joue le premier rôle.

« *L'indigène force utilisable.* — L'indigène est une force utilisable; ceci est une vérité évidente; c'*est une force difficile à utiliser judicieusement*, voici qui parait beaucoup moins net au premier abord. Il est des gens qui, lorsqu'ils se marient, pervertissent leur femme ; s'ils ont des domestiques ils les rendent insolents et paresseux; de même beaucoup d'européens par sottise, brutalité, parfois par désir sincère de l'assimiler très vite, rendent l'indigène un être mauvais et détraqué. Pour manier l'indigène il faut les qualités que j'ai mentionnées plus haut : *être sérieux, digne, très ferme, très juste;* on ne trouve point souvent ces quatre qualités réunies chez un même homme; aussi peu d'hommes sont aptes à en diriger d'autres, à moins que dans les situations où la tradition, l'habitude, la règle, la vitesse acquise, rendent la tâche facile. De plus le colon doit savoir la langue du pays, étudier les mœurs, juger et régir l'arabe d'après ses besoins, ses tendances, ses idées, ses coutumes. L'indigène subira sans étonnement et sans révolte une répression dure, mais qui est dans les habitudes de sa race, et regimbera à une minime qui est dans celles de la nôtre.

« Beaucoup d'européens se soucient infiniment peu de ces considérations; ce dédain leur est à détriment : ils ne tirent point de l'arabe tout le parti qu'ils en pourraient tirer. Ceci n'empêche point d'ailleurs que pas un européen ne prétende connaître à fond

[1] Au moment où je livre cette lettre à l'impression, je dois noter que le chemin de fer italien (Rubattino) vient d'être cédé à la Compagnie française Bône-Guelma.

l'indigène et tout ce qui se rattache à lui. Sous ce rapport la vanité est universelle : les imbéciles, les plus bêtes, les moins observateurs sont les plus intraitables. Rappelons aussi que tout européen se croit des titres à l'éternelle reconnaissance des indigènes qu'il emploie.

« En tous cas tous les gens de bonne foi reconnaissent l'influence sur l'arabe du colon sérieux. Dans un ouvrage qui renferme de bonnes observations nous trouvons, à peu près ainsi formulé, cet adage « *Tant vaut le colon, tant vaut l'indigène* ». En effet Hugues. Le Roux [1] écrit : « On peut dire que chaque centre de colonisation « a les indigènes qu'il mérite... Partout où l'Européen s'impose par « la dignité de sa vie, par l'économie, par un travail intelligent, « l'indigène se rapproche... Les indigènes qui travaillent sur nos « terres ont une tendance à imiter nos procédés de culture, ils « demandent à essayer nos outils, ils reconnaissent à l'occasion « leur supériorité. »

« L'arabe n'est inaccessible ni au raisonnement, ni au sentiment (VIII). Il est homme, donc on peut trouver le chemin de son cœur. En attendant il faut agir lentement et progressivement sur son cerveau. Il est évident qu'on rencontre des individualités très méprisables ; encore le sont-elles généralement au point de vue arabe même. On trouve aussi des tribus remuantes, belliqueuses, animées de l'esprit de révolte. Ce sentiment se comprend ; il est naturel que beaucoup d'arabes n'aient point accepté le fait accompli. Ce n'empêche qu'en Algérie et en Tunisie des groupes considérables de population sont utilisables.

« L'armée se sert fort habilement de l'élément indigène; les régiments de spahis et de tirailleurs ont fait preuve dans toutes les insurrections, dans toutes les guerres, non seulement d'un loyalisme qui ne s'est jamais démenti, mais encore d'une docilité et d'une bravoure merveilleuses. Il y a souvent beaucoup de sympathie entre l'officier de troupes arabes et ces troupes; si paradoxal que ce puisse paraître, la vie militaire est d'une influence heureuse pour le rapprochement entre indigènes et européens. A citer encore l'utilisation heureuse de l'indigène dans les gendarmeries, dans les Maghzen [2], les douanes, l'administration des Forêts, etc.

[1] « Je deviens colon » p. 154-155.

[2] Maghzen, sorte de gendarmerie indigène des bureaux militaires dans le Sud.

« L'indigène peut donc parfaitement être utilisé; le tout est de savoir s'y prendre; de tirer parti du groupe auquel on a affaire; ainsi le Nègre est facile à diriger et se plie au travail manuel, le Kabyle est plus docile que l'arabe, les indigènes peuvent être employés à peu près en tout, beaucoup sont fort intelligents; certains sont des hommes d'affaires remarquables à cela près qu'il leur manque la science de la prévoyance, la connaissance de la valeur de l'engagement pris, la crainte d'engager l'avenir. Beaucoup d'européens spéculent plus ou moins honnêtement sur ce fatalisme.

« La main-d'œuvre arabe est employée en bien des endroits et donne de bons résultats ; il est important de savoir qu'il est assez long de dresser l'indigène, car souvent il a l'esprit lent et nullement ouvert, faute d'expérience, à des choses de toute simplicité pour nous ; une fois dressé, c'est une machine d'un très bon rendement. Beaucoup d'européens n'ont point de *patience ; c'est en Algérie et en Tunisie la première de toutes les forces.*

« J'ai parlé ailleurs du cerveau arabe et ai prédit que Tunis serait une ville de science arabe. Mes observations ont beaucoup étonné. Cependant l'arabe est aussi intelligent que le français, la race arabe n'est point une race déchue, c'est une race arrêtée dans son développement intellectuel par une poussée formidable et victorieuse de foi religieuse. Le cerveau n'a point acquis héréditairement ce que nous devons à la gymnastique intellectuelle de nos pères pendant des siècles : l'affinement que nous reconnaissons au nôtre. De là chez l'arabe des naïvetés, des enfantillages, et aussi des finasseries qui nous font penser aux vieux temps de France [1], aux ruses de Maître Renart ou aux fourberies de Pathelin. Les arabes européanisés sont souvent des déclassés ou des plantes artificielles. Mais qu'on arrive à secouer de sa torpeur ce cerveau engourdi, qu'on soulève un peu le voile épais dont le couvre le Coran, et rien ne s'oppose à l'apparition d'hommes de science. La science arabe

[1] Même foi ardente, même naiveté, même respect de qui incarne la puissance, même résignation à l'injustice, même docilité sous les coups. Y a-t-il si longtemps que comme « *les bicots* » de nos jours, les manants de France supportaient sans mot dire humiliations et persécutions, et même le bâton et le supplice ? *Il y a dans la vie des races des phases obligatoires.* Le hasard, les circonstances font les unes longues chez les uns, brèves chez les autres. L'Arabe ne restera pas ce qu'il est, et nous que deviendrons-nous ?

a existé et a été fort brillante. Tunis a des chances d'être le siège de cette résurrection, car la civilisation tunisienne a été poussée beaucoup plus avant que celle de l'Algérie; l'esprit de l'indigène y est ouvert, son intolérance médiocre. Seulement il faut qu'un homme de talent ait en mains tous les éléments nécessaires à la création d'un enseignement *semi-musulman*, c'est-à-dire *à base coranique*; qu'il ait l'habileté d'attirer à lui par la confiance qu'il inspirera, des auditeurs autres que des aventuriers; que des mesures habiles l'aident à faire de ses élèves autre chose que des déclassés ou des révoltés, et la régénérescence du monde arabe est possible. Les arabes ainsi élevés, *s'ils sont restés fidèles à leur religion*, pourront avoir une influence considérable sur la masse indigène; il sera d'une politique habile de créer cette caste et de se l'attacher.

« Je n'insiste pas sur ces notions qui s'écartent des faits du présent; elles ont leur importance; en tout cas l'indigène est parfaitement utilisable. L'Algérie et la Tunisie qui comptent à peine cinq ou six millions d'habitants pourraient aisément en nourrir le double; si l'européen est gêné cela tient non à la pléthore, — elle n'existe pas, — mais à ce que la déplorable administration des Turcs et des Arabes a gâché les ressources du pays. A la France de faire mieux et d'imiter Rome. Les sujets musulmans ne lui sont une cause d'ennui que parce qu'elle n'a pas encore trouvé le moyen d'en faire un emploi judicieux, de conquérir pratiquement et scientifiquement le pays. Fera-t-elle déchoir l'arabe, le relèvera-t-elle? J'ai entendu soutenir sérieusement la théorie de l'extermination, de la profusion de certaines maladies dont se peuvent garder les roumis (ainsi la variole). Cette doctrine a le mérite d'être logique; elle est si loin d'être adoptée que le gouvernement français fait procéder partout à des vaccinations en nombre considérable.

« En tout cas roumis et musulmans sont tenus de vivre ensemble; si ce n'est point un mariage d'inclination, que ce soit au moins un mariage de raison. L'indigène est une force, non encore utilisée convenablement; *c'est une grande force en puissance*. Au roumi de savoir s'en servir.

Principes de gouvernement. Le Coran. Le Protectorat. — « On objecte parfois aux arabophiles et aux partisans de l'assimilation que cette assimilation, si elle devient possible, ne le sera que dans des siècles. Ce reproche ne doit pas anéantir une tendance, ni décourager un effort. Que des individualistes ne pensent qu'aux satis-

factions du moment, c'est chose naturelle ; encore les gens qui réussissent dans la vie sont-ils ceux qui sont capables de sacrifier le présent, qui montrent de la persévérance et de la continuité dans l'effort pour atteindre le but. Toutes les grandes politiques ont ainsi fait. Toutes les grandes œuvres furent ainsi faites. Quand Rome prenait possession d'un sol, elle y jetait sans compter le sang de ses soldats, son or, son travail ; la génération du début était parfois sacrifiée, mais Rome travaillait pour l'éternité. Aussi les siècles, les invasions ont passé, son œuvre et son exemple n'ont pas péri ; les ruines de ses bourgades nous remplissent d'admiration. Les nations modernes veulent la jouissance immédiate ; aussi les œuvres ne sont-elles pas solides. Au lendemain du départ algérien des roumis, que resterait-il d'eux sur le sol, que subsisterait-il dans les mœurs et dans le cerveau des indigènes?

« Chez nos paysans de France, les vieux meubles que voyaient des générations ont fait place à la pacotille, toujours fragile, toujours cassée, partant très chère en fin de compte. Les gouvernements actuels tendent de plus en plus à remplacer le travail par l'à peu près, l'œuvre par l'expédient. L'homme est d'autant plus fort et fait d'autant mieux qu'il travaille ou croit travailler pour l'éternité que l'intérêt de l'individu disparaît devant la grandeur du dessein à accomplir. J'en veux un exemple : les monuments gothiques.

« L'arabe peut servir dans la mise à exécution d'une prise de possession définitive du sol, dans l'établissement des assises d'une colonie solide et puissante. Ce ne veut pas dire qu'on devra espérer l'assimiler à bref délai ; d'ailleurs, assimiler ne signifie pas grand chose ; des objets différents seuls sont assimilés les uns aux autres et sous certains rapports seulement ; de nos jours nous voyons plutôt des roumis assimilés aux arabes ; quelques-uns rendent à la cause européenne des services fort appréciables.

« Je répète que les masses indigènes sont une grande force en puissance, une réserve d'énergie dont il dépendra d'une politique bonne ou mauvaise de rendre l'emploi bon ou mauvais. La persécution religieuse serait le signal de l'hostilité poussée à ses dernières limites, de la guerre, de la haine à mort. Aucun gouvernement, le voulût-il, ne pourrait mener à bien semblable lutte ; ce serait pour des siècles la misère de tous : roumis ou musulmans. Quel gouvernement résisterait en Europe, — même chez les nations

qui ont le moins de foi religieuse, — à la suppression des Évangiles et de la Bible?

« Toutes les religions passent par des phases d'excessive intolérance. Le catholicisme l'a prouvé en Espagne et ailleurs. Mais lutter contre une religion par la force n'est point seulement en désharmonie avec un passé glorieux et fondé sur les idées de tolérance et de justice ; ce n'est point seulement un crime, c'est une maladresse. Ce qui a détruit la foi de beaucoup en Europe, ce ne sont point des édits révolutionnaires supprimant d'un trait de plume, les offices religieux, ce sont les ouvrages de philosophes qui, venus à leur heure, en accord avec les idées d'émancipation lentement et inconsciemment amassées au cours des siècles, ont ébranlé la foi, comme la secousse fait tomber le fruit mûr. Les philosophes peuvent faire du mal aux religions, les soldats jamais. Le christianisme est né des premières persécutions. Le Coran a raison : le fidèle qui lutte contre l'infidèle, le croyant qui lutte contre l'incroyant sent ses forces décuplées. Tout homme qu'une foi anime, — ne fut-elle en rien religieuse, — l'emporte sur l'homme que guide la seule raison. Sur ce point, le Coran est d'accord non point seulement avec tous les livres sacrés, mais encore avec l'histoire et avec la vérité. Il ne faut point s'étonner si le monde a parfois été conquis par quelques poignées de croyants.

« Détruire le Coran, si la chose était possible, ne servirait à rien ; des pages brûlées monterait la flamme qui consumerait le pays; la tradition orale, que possèderaient tous les vrais croyants, s'enrichirait de commentaires féroces; de la poussière du sol sortiraient les aèdes et les prophètes qui braveraient la mort pour leur foi. L'Europe connut ces grands élans; elle suivit dans l'inconnu un moine qui disait : « Dieu le veut ». Aujourd'hui elle a oublié sa foi, et ne comprend pas celle des autres.

« La guerre religieuse, guerre acharnée, sans trêve, sans repos, impie dans laquelle le Roumi n'aurait ni le beau rôle ni la victoire, n'est point nécessaire. Les peuples passent tous d'une période de foi vive à une période de foi tiède et de raisonnement; cette observation, que les positivistes dogmatisèrent peut-être plus qu'il ne convient, est juste en tous points. Les peuples commencent par une foi intransigeante pour finir dans l'athéïsme, ou par s'accommoder d'une foi très large. Les vieux catholiques des siècles passés frémiraient si, revenus au monde, ils voyaient leurs descendants les plus croyants affranchis de règles autrefois très puissantes, s'ils

savaient leur religion faire de nos jours un assez bon ménage avec celle des protestants, avec celle des musulmans, avec celle des juifs, avec l'irréligion des athées.

« Les peuples musulmans subiront la même évolution; il serait fort regrettable que ce fut sans transition, — ce qui ne parait pas à craindre, — car ce serait le triomphe de l'ivrognerie. C'est cette évolution qu'une politique française, intelligente et arabophile dans le bons sens du mot, doit s'efforcer de préparer, au besoin de créer, puis de conduire et de surveiller. Il ne faut pas détruire le Coran, il faut s'en emparer et s'appuyer sur lui en tout ce que nous faisons. Les textes ne manquent point qu'une interprétation subtile, procédé cher aux Arabes, peut faire tourner à notre avantage. Beaucoup de roumis connaissent l'influence de la religiosité réelle ou apparente du roumi. Le principe de la politique européenne doit être de gouverner *avec, par et contre le Coran.*

« Quel est l'avenir de la colonisation en Algérie? Nul ne le peut dire. Si les colons étaient livrés à eux-mêmes, il est probable qu'ils seraient vite en guerre avec les indigènes. Ce serait une guerre d'extermination, que la lassitude seule ferait cesser. Étant donnée la dissémination des colons, on peut penser qu'ils auraient beaucoup de mal pour se défendre avec succès [1].

« La France étant maîtresse et tutrice de la colonie, il faut prévoir le jour où celle-ci lui demandera plus de liberté, plus d'autonomie. En France beaucoup s'en effraieront : ce leur paraîtra crime. Une colonie a des besoins spécianx qui ne cadrent point tous avec ceux de la mère-patrie; son sol est autre; des institutions différentes de celle du pays d'origine peuvent lui être indispensables. L'influence italo-espagnole ne sera pas pour faciliter les relations. La France aura-t-elle la sagesse, — peut être sera-t-elle contrainte, — d'accorder sinon tout ce qu'on lui demande, du moins de laisser davantage la colonie se conduire seule? Fera-t-elle comme ces familles dont l'enfant gardé trop longtemps, après éclosion et développement complets, est étouffé par des soins trop jaloux, trop craintifs? Comprendra-t-elle que l'Angleterre ne garde d'immenses territoires que par l'application du principe que plus le lien est flexible, plus il est solide et durable?

« Les études sur la colonisation sont en progrès en France; l'ap-

[1] A noter l'influence qu'exercerait certainement le Maroc, que nous pouvons d'ailleurs prévoir, à bref délai, colonie anglaise ou allemande.

plication en Tunisie du régime du protectorat en est une preuve. Développement du pays régulier et pacifique, maintien du bey, conservation de la justice et de l'administration indigènes, direction unique imposée à des éléments multiples et à tendances contradictoires, impossibilité de conflits ou d'intrigues de politique intérieure, tels sont les avantages, qui, en permettant une utilisation judicieuse des forces arabes, en assurant le bon fonctionnement des affaires et le progrès économique de la colonie, font le triomphe du Gouvernement du Protectorat et le rendent cher aux patriotes français.

« Telles sont, Monsieur, les idées que je professe au sujet de l'état et de l'avenir des populations de l'Algérie et de la Tunisie ; elles me paraissent d'accord avec les faits ; qu'il me soit permis en terminant de constater qu'elles le sont avec les traditions et les aspirations de notre pays.

« Votre dévoué,

« LAUPTS ».

Notes

I, page 390. — « Dans la vie courante (*en Tunisie*), les autorités indigènes et les colons, surtout les grands et les moyens colons, font, en général, bon ménage ; c'est plutôt les Européens de situation inférieure qui, quelquefois, bousculent trop les Arabes d'une éducation et d'une situation sociales très supérieures à la leur ; en chemin de fer et dans les rues on est parfois choqué de ces procédés où le bon ton et la courtoisie ne sont pas toujours de notre côté. »

P. Leroy-Beaulieu. Tunis, 8 juin 1898.

II, page 391. — « Le colon électoral (*en Algérie*) ne comprend pas qu'on ne lui ait pas donné, en même temps qu'une concession, un certain nombre d'indigènes pour la cultiver sous le bâton ». Hugues Le Roux : la crise Algérienne, 27 juin 1898.

III, page 391. — « Depuis trois ans, j'ai parcouru un nombre considérable de régions algériennes et tunisiennes ; je l'ai fait souvent seul, sans guide, sans aucune marque distinctive sur mes vêtements qui pût me recommander à la déférence des populations. J'ai toujours constaté beaucoup de politesse, même dans les premiers oasis du Sahara, même dans les villages perdus dans

la montagne, dont les habitants ne voient jamais d'Européens. Je n'ai été insulté qu'une seule fois, à Tozeur, par des enfants qui me lançèrent l'épithète usitée entre Arabes qui disputent : « beni kelb, fils de chien ». Laupts.

IV, page 392. — « L'Arabe ne comprend pas facilement ce que lui dit l'Européen; si celui-ci s'exprime en langue française l'indigène ne comprend pas du tout; il est bien rare que le tunisien mette de la mauvaise volonté pour répondre. Je parle l'arabe peu et fort mal; quand je m'adresse à un groupe d'indigènes, je les vois rester bouche bée, mais il n'est pas rare que l'un d'eux plus intelligent ou plus habitué que les autres à la prononciation des roumis, s'efforce de faire comprendre aux autres ce que je demande ». Laupts.

V, page 392. — « C'est dans les grandes villes que l'on trouve le plus de déclassés de toute sorte. C'est à Tunis qu'on trouvera l'Arabe distingué et roué, dont le roumi sera victime, c'est à Tunis qu'on trouvera avec l'Italien, jouant du couteau, l'Arabe ivrogne, alcoolique, grossier envers l'Européen. Tunis compte environ 200,000 habitants; l'immense majorité est composée de gens travailleurs et tranquilles, estimables, qu'ils soient ou non musulmans; mais il existe aussi une « lie » d'après laquelle il ne faut pas juger. L'insolence de cette partie de la population, ses mœurs, ses délits, relèvent de la police, mais ne prouvent rien dans les questions de colonisation ou d'assimilation ». Laupts.

VI, page 397. — « A l'étranger, l'Allemand a tôt fait de prendre les mœurs, la langue, les coutumes, les idées de sa nouvelle patrie; le Français, l'Anglais, l'Italien, l'Espagnol restent au contraire ce qu'ils étaient en arrivant; si les mariages mixtes et les naturalisations les englobent dans un groupe étranger, ils apportent à ce groupe leurs qualités et leurs défauts propres; ils y ajoutent en bien ou en mal ». Laupts.

VII, page 398. — « En petit nombre et dans les hautes classes de la société, mariages mixtes et naturalisations sont tout profit pour le groupe français en Tunisie; en masse et dans les classes ouvrières, ils auraient vite fait de le déformer complètement ». Laupts.

VIII, page 400. — « Je conseille à ceux qui croient que l'indigène est irréductible de profiter de ce temps mouillé pour aller visiter la Kabylie. Ils verront comment une population merveilleuse-

ment intelligente et travailleuse a transformé un pays naturellement âpre, en nous empruntant tous nos procédés de culture et jusqu'à nos outils ».

« Plus loin des grands centres, dans l'Oued-Rir, par exemple, la culture du palmier est, à l'imitation des nôtres, devenue scientifique. La présence d'un commandant supérieur qui s'intéresse à la prospérité des jardins, a transformé la banlieue de Tougourt. Là où dans la dune on enfonçait juqu'aux jarrets des chevaux, des potagers verdoient. Partout où le Français a réussi, partout où il a donné l'exemple, l'indigène s'est amélioré. Mais là où, pieds et poings liés, on l'a livré aux brigands qui ont exploité tous ses péchés naturels, sa fainéantise, son imprévoyance... Que vouliez-vous qu'il devînt?... La condition de l'Algérie indigène se résume en deux mots : tyrannie et anarchie ». Hugues Le Roux : la crise algérienne, 27 juin 1898.

Quelques superstitions médicales du Chinois.

PAR LE Dr J. J. MATIGNON.
Médecin aide-major à la Légation de France à Pékin.

Paradis de la routine, la Chine est aussi, celui de la superstition. Nul pays au monde, sans doute, n'est, comme l'Empire du milieu, soumis à l'influence des croyances les plus fausses, les plus fantaisistes, les plus stupidement invraisemblables.

L'Européen, à son arrivée en Chine, a la sensation de vivre au milieu d'une véritable trame d'erreurs, très amusantes, n'ayant aucune prise sur lui, mais enserrant l'intelligence chinoise dans un cercle d'acier, qu'elle ne peut et surtout, ne veut briser. Nul ne peut se soustraire à cette puissante domination, pas plus le Fils du Ciel que le dernier des coolies de son Empire. Les affaires de l'État, comme celles des particuliers s'en ressentent. Tout le monde en souffre, personne ne s'en plaint, pas même le bon sens, qui lui, pourtant, reçoit de fameux accrocs.

Il y a des superstitions en rapport avec tous les actes de la vie : la naissance, le mariage, la mort, manger, boire, dormir. Mais je ne veux, pour le moment, envisager que celles qui touchent à la médecine.

*
* *

Les traités de médecine sont, tous, farcis d'idées superstitieuses : on y parle d'influences occultes, mais définies, jouant, pourtant, un rôle bien défini dans la genèse de beaucoup de maladies. Mais la superstition médicale est, surtout, intéressante à étudier dans ses rapports avec la thérapeutique.

Beaucoup de maladies sont attribuées à l'influence néfaste d'esprits malins. On peut, avantageusement, lutter contre eux, grâce à des petits morceaux de papier de couleur jaune, à de petits morceaux d'étoffe de couleur rouge, portant certaines inscriptions cabalistiques. Ces charmes sont fixés dans la doublure des habits, ou ce qui vaut mieux, brûlés : les cendres sont, ensuite, avalées dans du thé.

On peut, encore, effrayer les malins esprits et leur faire quitter le corps du patient, en battant le matelas et les couvertures du malade, avec *une branche de pêcher ou de saule pleureur*, ou bien avec un *fouet dont la corde revêt la forme d'un serpent.*

La superstition triomphe surtout, en matière d'accouchements et de pédiatrie.

Un accouchement laborieux ne peut être attribué qu'aux esprits mal intentionnés s'opposant à la sortie de l'enfant. Un prêtre taoïste est, dans ce cas, requis pour pratiquer certaines cérémonies ayant pour but de faire fuir les démons. Sur une table, on dispose des chandelles, des bâtonnets odoriférants, des simili-monnaies en papier d'argent, 3 coupes de vin, une assiette contenant 3 sortes de grains. Le prêtre commence à réciter, entre ses dents, quelques prières, accompagnées de coups rythmés, frappés sur la table. Puis, après une demi heure de cet exercice, le bonze remet au mari 3 morceaux de papier, de 2 à 3 pouces de largeur, sur uu pied de longueur. L'un est collé au dessus de la partie d'entrée de la chambre de la femme, l'autre sur son front, et le 3 réduit en cendres, est avalé, dans du thé, par la parturiente. Puis, on attend que les charmes fassent leur effet

On attend, souvent, fort longtemps et la vie de la femme paraissant en danger, on recourt au moyen suprême auquel pas un accouchement ne saurait résister : une *séance de marionnettes*, dans laquelle figure la déesse de la maternité. La chose se fait, en général, au niveau de la porte de la chambre de la parturiente. Mais, dans certains cas, lorsqu'il faut produire le maximum d'effet, dans le minimum de temps, la déesse de la maternité, — la mère, — est enlevée de son théâtre et promenée sur le ventre de la femme.

Ce procédé est considéré comme infaillible et, quand il est suivi d'insuccès, les Chinois, au lieu de douter de son efficacité, préfèrent croire que le résultat négatif est dû, uniquement, à une mauvaise application de cette excellente méthode.

Pour guérir la nervosité des femmes enceintes et aussi pour les garantir, contre touts sortes de mauvais esprits qui pourraient gêner l'accouchement, on place, devant la porte de leur maison, *nn vieux morceau de filet :* les démons ne peuvent manquer de prendre la fuite, car ils savent que c'est avec de pareils instruments qu'ils sont pincés, par les prêtres toaïstes.

Dès leur naissance, les enfants doivent être soustraits à l'influence de ces esprits, qui pourraient contrarier leur bonheur, leur fortune future. Aussi sont-ils protégés, par des chaînes spéciales, auxquelles sont suspendues de vieilles monnaies, de petits couteaux en argent, des clous ayant servi à clouer un cercueil. Ces fétiches sont des protecteurs moraux et physiques, car ils garantissent contre malheurs, accidents, maladies.

En outre, *contre les coliques* on fait porter à l'enfant une sorte de ceinture faite de corde rouge, de préférence, ayant comme boucle, deux vieilles sapèques de la dynastie des Han (25 av. J.-C). Dans le même but thérapeutique, on se sert d'une pièce d'étoffe rouge, sur laquelle sont fixés des morceaux de soie noire, représentant un tigre, un lézard, un serpent, un centipède, et un 5e animal fabuleux, de nature indéterminée, pourvu de 3 pattes seulement. Ce talisman est porté, par l'enfant, pendant les 5 premiers jours de la 5e lune.

La *variole* qui fait de si grands ravages, en Chine, devait, forcément, faire naître des pratiques superstitieuses destinées à protéger les enfants, contre les épidémies. Peut-être les Chinois ont-ils autant de confiance, dans les procédés suivants, que dans la méthode jénérienne. Tout comme la vaccine, et mieux sans doute, une petite courge, à deux renflements, peut donner l'immunité. Celle-ci, sèche et vidée de ses graines, est, la dernière nuit de l'année chinoise, suspendue près de l'endroit où dort l'enfant, n'ayant pas encore eu la variole. Le dieu de l'épidémie versera le mal dans la courge et non dans le corps de l'enfant. Dans tous les cas, si la maladie se déclare, plus tard, elle ne pourra qu'être très bénigne.

Le courge peut être remplacée, par une petite lanterne, présentant deux renflements, comme ce champignon, et suspendue au cou de l'enfant.

Le Dieu de la variole se fait un malin plaisir de défigurer, par des cicatrices, les enfants, surtout, quand ils sont jolis. Aussi, les Chinois n'ont-ils pas hésité à le tromper. Pour cela, certains enfants ont, pendant la dernière nuit de l'année, la figure recouverte d'un masque horrible. Le Dieu passe et voyant des enfants aussi laids, il trouve inutile et difficile de leur laisser une maladie qui pourrait les enlaidir, encore.

Le Chinois pratiquent la vaccination, mais surtout la variolisation. Bien souvent, quand, dans une maison, un enfant a été inoculé, on colle, sur la porte, une affiche ainsi conçue : « Gare à la variole ». Ne croyez pas qu'elle ait comme but de prévenir les gens qui pourraient entrer, de la possibilité, pour eux, de contracter la maladie. Cela veut seulement dire : « Il y a, ici, un enfant vacciné. N'entrez pas, car votre œil exercerait peut-être, une fâcheuse influence, sur l'évolution des pustules ».

Les Célestes attribuent, assez volontiers, des propriétés curatives à certains arbres, à certaines sources, qui de ce chef, revêtent un caractère quasi-sacré. Ainsi, au devant de l'un des tombeaux des Empereurs Mings — excursion obligatoire de tous les globes-trotteurs, — se trouve un autel boudhique, en pierre. Dans l'un des angles, on voit un orifice donnant accès à une petite source : celle-ci ferait merveille contre les affections oculaires. De nombreux Chinois viennent, là, retirent, de l'orifice, une petite baguette, terminée par un chiffon et plongeant, à demeure, dans l'eau. Ce chiffon est passé sur les yeux malades : je ne sais s'il en a guéri, mais je crois pouvoir affirmer qu'il a dû contribuer à propager la conjonctivite granuleuse, assez fréquente dans ces parages.

Non seulement, les Chinois croient à l'efficacité de certains charmes, pour les guérir eux et les leurs, mais ils pensent que certains charmes spéciaux peuvent nuire, aux personnes à qu'ils en veulent, s'ils parviennent à leur faire absorber. Ils ont le pouvoir de les rendre malades et même de les faire mourir. Le procédé n'est pas à la portée de toutes les bourses, car il est, généralement, dispendieux. On peut, en effet, moyennant finances se procurer, dans certains temples, des feuilles de papier jaune, sur lesquelles sont imprimées, soit une tête de buffle, soit celle d'un chien, ou les deux à la fois. Le papier est réduit en cendres et on tâche de faire avaler, celle-ci, dans du thé, à son ennemi, sans qu'il s'en doute.

Cette superstition a son corollaire. Il arrive que des malades se croient victimes d'un de ces charmes. Aussi, dès que cette convic-

tion est établie, on ne perd pas une minute pour anihiler la funeste influence. Deux, trois prêtres taoïstes, — le nombre des bonzes est fonction de la fortune — sont appelés qui, par des passes mystérieuses, des prières, doivent, si le patient est à l'agonie, retenir son âme dans son corps. En même temps, un miroir, monté au bout d'une tige de bambou est promené, au-dessus du malade; les gongs et tambours font rage et on brûle des papiers, portant des têtes de buffles et de chiens, identiques à ceux dont les cendres sont présumées nocives.

Les épidémies donnent cours à toutes sortes de fantaisies superstitieuses. Pendant l'été de 1895, le choléra tua plus de 50,000 personnes, à Pekin. Les Chinois eurent très peur. On fit des processions des feux de joie, on brûla plus de poudre, en pétards et en fusées qu'on n'en avait consommé, dans la guerre contre les Japonais. Des listes de souscriptions circulaient. Chacun s'inscrivait pour concourir aux dépenses des pièces d'artifice. Les généreux souscripteurs avaient le droit de faire placer, au dessus de leur porte, une petite inscription, sur papier, dont voici le sens. « Ce monsieur a versé pour honorer le Dieu de l'Épidémie ». Et forts de l'immunité conférée, à si bon compte, les Célestes continuaient à se bourrer de melon, à boire de l'eau souillée... et à contracter le choléra,

La pharmacie, elle-même, à parfois, maille à partir, avec la superstition. C'est ainsi que l'on place un petit couteau sur le couvercle d'une marmite, où mijotent des préparations thérapeutiques, pour empêcher celui-ci d'être soulevé par les malins esprits désireux d'ajouter des principes nocifs à la drogue bienfaisante qui se prépare.

* * *

L'expérience des siècles aurait dû démontrer aux Chinois, tout ce que ces superstitions avaient de faux et de ridicule et même de funeste. Il n'en est rien.

Peut-on espérer affranchir la Chine de ce tissu de superstitions qui étouffe son intelligence, s'oppose à tout progrès? L'erreur, l'absurde, le mystérieux ont un tel attrait, pour le Chinois qu'il renoncera, difficilement, je le crains, à ses croyances. Je ne veux, pour terminer, qu'en citer un exemple. En cas de fracture de membre, on prend un coq vivant, on le fend en deux et on l'applique sur le membre : la force vitale du coq passant dans celui-ci, doit en amener la consolidation immédiate. Les médecins Chinois ont, bien

entendu, vu leurs efforts, toujours couronnés d'insuccès. Ils n'en continuent pas moins et si on leur fait observer que la méthode est sans doute mauvaise, ils vous répondent, d'un ton convaincu, qu'elle est souveraine et que si elle ne réussit pas, c'est parce que le corps du coq n'est pas assez rapidement appliqué. Faut-il les plaindre ou en rire?

Communication sur les découvertes faites dans les tracés de rectification des égouts de la rive gauche.

PAR M. A. ROLLAIN.

Les travaux de rectification des égouts de la rive gauche ont donné lieu à des travaux considérables sur les berges de la Seine. Une grande partie du sol actuel surélevé de près de six mètres au-dessus du niveau moyen de la Seine est composé de remblais successivement formés par les décharges provenant des démolitions des anciennes fortifications et des anciens travaux de défense, tels que le Petit Châtelet.

C'est ce qui a permis de trouver, à environ deux mètres du sol actuel, rue de la Bûcherie, d'anciens fûts de colonnes en pierre et une bombarde en bois cerclée de fer. Ces objets ainsi que de nombreux débris de poteries ont été recueillis, je crois, par la Société du Vieux Paris et transportés au Musée Carnavalet.

La communication que je viens vous faire aujourd'hui vise la découverte d'une station plus ancienne et, c'est avec l'aide de nos savants collègues MM. d'Ault du Mesnil, Capitan et Salmon qu'il m'a été permis de déterminer exactement l'époque de la station dont il s'agit.

Les travaux souterrains avaient amené à la surface du sol une quantité assez considérable de terre tourbeuse et le puits d'extraction situé au coin de la rue de la Bûcherie et de la rue du Petit-Pont donnait notamment des blocs de cette terre mélangée d'ossements et de poteries.

Les ossements se trouvaient être des débris de cheval, de bœuf, de mouton, de sanglier et de différents oiseaux. La terre tourbeuse avait également admirablement conservé des touffes de poils et de laine.

J'ai recueilli dans cette terre une meule en grès excessivement dur que l'usage avait poli d'une façon parfaite et qui est assurément gauloise.

Ce qui me troublait et me déroutait, c'était de trouver dans certains de ces blocs des fragments de poterie gauloise grossière et à peine cuite, ressemblant à un ensemble de poteries néolithiques trouvées par M. Laville et ensuite par MM. Capitan, Zaborowski et moi à Choisy-le-Roi. A côté de cette poterie, je rencontrais des fragments de poteries Romaines merveilleusement dessinées de lignes, de courbes, de cercles, de pointillés ; les unes rouges et brillantes, les autres nacrées, les autres métallisées et d'un poli remarquable.

Assurément ces fragments devaient provenir de couches différentes.

Il s'agissait donc de s'en assurer. Je demandai au directeur de ces travaux l'autorisation de descendre dans les tranchées et son accueil fut si aimable et si bienveillant que je pensai immédiatement à faire profiter de cette autorisation nos collègues MM. d'Ault du Mesnil, Capitan et Salmon.

Nous descendîmes à plusieurs reprises dans la tranchée et là, à six mètres environ de profondeur, c'est-à-dire au niveau actuel ou à peu près des eaux de la Seine en altitude moyenne, nous découvrîmes une couche de terre noire d'où s'échappaient des émanations sulfureuses, caractérisées.

Cette couche d'environ 1 m. 50 d'épaisseur était séparée à 0 m. 55 de sa base par une mince couche de sable et de gravier fin qui limitait très exactement les deux parties de la couche de tourbe.

Dans la couche inférieure les ossements et rejets de repas sont exactement les mêmes que dans la couche supérieure. J'y ai recueilli des côtes, des os et une corne de bœuf, des maxillaires de moutons, de chèvre, et de sanglier, ces dernières en quantité considérable et d'un volume remarquable; les canines de ces sangliers dénotent des animaux aussi gros que nos plus gros sangliers d'aujourd'hui ; de nombreux petits ossements de rongeur et un crâne de gallinacé. Mêlés à ces ossements j'ai rencontré de nombreux fragments de poterie grossière noirâtre et, comme je vous le disais plus haut, ressemblant quelque peu à une poterie néolithique.

Au-dessus de la couche de gravier, le changement est remar-

quable. La faune reste la même, mais l'industrie humaine a changé du tout au tout. Là apparaissent les fragments de belle poterie romaine de formes variées et de couleurs vives et brillantes ; une pointe d'amphore contenant encore de la cire, de nombreux goulots et anses de vases finement travaillés, et surtout une quantité considérable de fragments de cuirs, de débris de bordures de peaux nettement détachés par une coupure franche du morceau de peau utilisé. Des fragments de bouleau, de chêne, de liane, une noisette, un scarabée intact dans la tourbe, sont dans un état remarquable de conservation.

La conclusion était donc facile à tirer. Nous nous trouvions, de l'avis de nos collègues et sur les indications de M. d'Ault du Mesnil, en face d'une couche tourbeuse formée par des détritus de plantes et de joncs dont nous retrouvions à chaque instant un épais feutrage.

L'une de ces couches de tourbe est évidemment gauloise. La couche supérieure était gallo-romaine et romaine et même à sa partie dominante nous trouvons des fragments de poteries assurément mérovingiennes.

Comment cette tourbe s'est-elle formée à cet endroit alors que toutes les berges de la Seine antérieurement explorées n'en ont pas fourni.

Evidemment parce que, à cet endroit, se trouvait une espèce d'anse, d'empiétement de la rivière sur la berge. Cette partie de la rivière non soumise à la rapidité du courant recevait les détritus de toutes sortes qui, une fois tombés au fond, n'étaient plus entraînés. Il est même probable que les habitants de ces rives ont pu profiter de cette tranquillité relative pour venir de préférence puiser l'eau, jeter leurs débris et traiter les peaux qu'ils utilisaient à cet endroit.

Il était donc intéressant de constater, en plein Paris, ces traces d'une occupation bien antérieure à la conquête romaine, occupation qui parut bonne aux conquérants puisqu'ils l'utilisèrent au point que les traces de cette utilisation se superposent exactement à celles de l'habitation antérieure.

Discussion

MM. d'Ault du Mesnil et Capitan. — Le très curieux dépôt archéologique dont vient de parler M. Rollain présente, en effet, un réel intérêt.

C'est à M. Rollain qu'est due la découverte de ce gisement qui, sans cela, eut été méconnu dans le cours des fouilles exécutées pour les travaux de l'égout.

Invités par M. Rollain et admirablement accueillis par le conducteur des travaux, nous pûmes étudier sur place le gisement et en déterminer exactement la stratigraphie et l'âge. M. Rollain vient de nous exposer très clairement le résultat de ces observations et des siennes; nous nous contenterons de donner les conclusions de nos observations personnelles :

Le gisement de terre tourbeuse de la rue de la Bûcherie a une épaisseur moyenne de 1 m. 50. Il repose sur une argile jaune fluviatile sans âge, dite terre à poisson, qui affleure à 3 m. 65 au-dessous du niveau actuel de la rue. La couche tourbeuse est divisée à peu près en son milieu par une mince couche sableuse obliquement inclinée vers la Seine. Sa composition est la même dans toute son épaisseur. Elle est constituée par d'abondants débris végétaux surtout formés de joncs et de nombreux fragments de bois divers (chêne bouleau, sapin, saule, autant qu'un examen superficiel a permis de le supposer[1]). De ces bois, les uns sont bruts, les autres ayant été façonnés sous forme de planches, de piquets, de poutrelles; le tout assez profondément altéré et imprégné d'eau renfermant de l'acide sulfhydrique et divers produits volatils de décomposition donnant à cette couche une odeur forte *sui generis*. Les matières de décomposition végétale sont associées à des produits d'origine animale, ainsi que le prouvent les nombreux ossements, brisés en général, et fortement colorés en brun noir que l'on rencontre dans cette couche et qui appartiennent au bœuf, au mouton, à des suidés généralement de grande taille, au cheval et à des oiseaux. Nous y avons aussi rencontré des coquilles de moules.

Les débris industriels qui permettent de dater très exactement ce gisement sont exclusivement des débris de poteries et des morceaux de cuir.

a) Les morceaux de poteries sont distribués d'une façon très régulière. Dans la partie inférieure de la terre tourbeuse, entre l'argile jaune du fond et le petit lit de sable, on rencontre des poteries fort grossières brunâtres ou noirâtres avec fragments

[1] Ces débris végétaux sont en ce moment soumis à l'examen de M. Fliche, professeur à l'école forestière de Nancy.

poteries fort grossières brunâtres ou noirâtres avec fragments calcaires dans la pâte et rappelant absolument certaines poteries gauloises telles, par exemple, qu'on les rencontre en abondance au plateau de Gergovie. Avec ces poteries, il en existe de beaucoup plus fines, les unes blanchâtres à pâte rouge, les autres à couverte rouge (pseudo-samiennes de fabrication gauloise), les autres grises ou noires. Quelques-unes à couverte d'un noir mat portent un réseau de lignes noir brillant d'un fort joli effet. Enfin certains débris montrent cette belle couverte brunâtre d'aspect métallique, rare partout, surtout à Paris.

Au-dessus de la petite couche de sable, on observe les mêmes poteries, mais ici elles sont bien plus abondantes que dans la couche inférieure. Au contraire, les poteries grossières y sont plus rares.

Enfin, tout à fait à la partie la plus élevée de la couche supérieure, on a rencontré quelque débris dont l'ornementation est nettement mérovingienne.

Les débris de poteries étaient surtout abondants lors des premières fouilles pour le creusement de l'égoût. A la face interne de quelques-unes, il existait des débris semblant provenir de substances qui y auraient été contenues. Une pointe d'amphore renfermait dans sa partie interne creuse, des fragments d'une matière cireuse brunâtre.

On a rencontré également, rares dans la première partie de la fouille, abondants, au contraire, et parfois en amas dans la seconde fouille, exécutée par la Commission du Vieux Paris, des débris de cuir bien tanné, parfaitement conservés. Assez mince ce cuir, suivant l'avis de spécialistes, est du cuir de bœuf.

Il est divisé en fragments généralement petits, nettement coupés d'un côté par une section, soit rectiligne, soit courbe, tandis que l'autre côté montre le bord naturel de la peau tannée. Ce sont, en somme, des débris de fabrication d'objets en cuir. On a trouvé aussi quelques fragments de lanières dont une est divisée sur son bord en plusieurs petites franges.

Ce dépôt de terre tourbeuse a dû se faire lentement dans le coude très marqué que faisait la Seine à cet endroit. Dans le marécage qu'elle formait, de très nombreux débris ont dû être jetés à des époques très diverses, tout comme cela se pratiquait, il y a peu de temps encore, en certains points des berges de la Seine. Ces débris, auxquels ont pu s'ajouter d'autres débris apportés par

la Seine, se sont accumulés progressivement, se stratifiant assez régulièrement au milieu de la vase qui se déposait peu à peu, mélangée d'un grand nombre de fragments de joncs et de plantes aquatiques.

A un certain moment, probablement dans les premiers temps de l'occupation romaine, une inondation de la Seine a recouvert ce dépôt, déposant la mince couche sableuse dont nous avons parlé. Puis les conditions étant redevenues les mêmes, le dépôt a continué à se former jusqu'à l'époque mérovingienne.

A-t-il continué plus tard, ou, au contraire, sa formation s'est-elle arrêtée alors? Toujours est-il qu'il est recouvert d'une couche remaniée d'époque incertaine qui ne permet pas de savoir quand il a cessé de se produire.

Telles sont les données générales qu'une étude, plusieurs fois répétée avec M. Rollain, de ce curieux gisement nous a permis de constater.

Il s'agit là d'un petit point intéressant de l'histoire de Paris, c'est pour cela que nous avons pensé pouvoir y insister.

Station de Moraô ou des Engoulirons (Jura).

PAR M. MAURICE PIROUTET.

Cette station se trouve sur le territoire de la commune de Pretin, au lieu dit : Mornô (arrondissement de Salins, Jura). Elle est située sur le premier plateau et même sur une hauteur dominant le pays voisin. De là, on a une belle vue sur les hauteurs de Salins, la chaîne de Leuthe, celle de Saint-Laurent, le Haut-Jura; on aperçoit même le Mont-Blanc.

La station s'étend dans des champs cultivés et se prolonge dans le bois Perrey au-dessus d'un escarpement.

On trouve les silex sur une longueur de 2 kilomètres et une largeur de cent mètres environ; mais l'endroit où ils sont le plus abondants est en face d'Ivory sur une longueur de près de 300 mètres. A l'une des extrémités se trouve une mare, et au pied de l'escarpement, à peu de distance, une source excellente. Le sol est formé par les calcaires à entroques de la zone à Sonninia Sowerbyi et les couches à silex du Bajocien sont à proximité.

L'industrie de cet atelier est tout à fait différente de celle des autres stations néolithiques de la région; elle est caractérisée par l'abondance des petites lames et des petites pointes; les retouches sont toujours très fines.

Nuclei. — La plupart sont assez petits, ceux de quelque volume sont très rares.

Percuteurs. — Peu de débris de ces percuteurs en quartzite si fréquents pendant le Robenhausien et le Morgien; ce sont généralement des nuclei mis au rebut.

Retouchoirs et Écrasoirs. — Très communs, formes assez variables, plutôt petits; les retouchoirs présentent en général une arête médiane; je n'en ai trouvé qu'un seul du type ordinaire à face dorsale abattue par une série de retouches.

Tranchets. — Pas très communs et peu nets; on trouve des sortes de fragments de lames qui paraissent obtenus intentionnellement pour servir de petits tranchets.

Grattoirs. — On en trouve toutes les formes, depuis le type magdalénien (très rare) jusqu'au type néolithique discoïde qui est presque toujours très petit (2 centimètres de diamètre jusqu'à 4 à 5 au maximum) en passant par tous les intermédiaires.

Perçoirs. — Les becs de perroquet sont assez communs. Un grand nombre de perçoirs obliques ont été obtenus en brisant des lames obliquement et en retouchant quelquefois la cassure. Un grand nombre de ces éclats et lames brisés obliquement ont aussi bien pu servir de tranchets que de perçoirs.

Les perçoirs droits sont moins communs; ce sont des lames ou des éclats retouchés; quelques-uns ont pu faire l'usage de perçoirs latéraux.

On peut rattacher aux perçoirs certaines pointes à angle obtus.

Scies. — Ce sont des éclats simplement retouchés sur les bords. Certaines lames portant de fines retouches sur un côté ont pu servir dans le même but.

Lames. — Très communes; assez étroites et petites, quelques unes ont un tranchant abattu par une série de retouches très fines; d'autres ont eu une extrémité brisée et retouchée soit en ligne droite soit en ligne concave.

Couteaux. — Toutes les formes ordinaires du néolithique sont représentées. Ces couteaux sont en général petits : 3 à 4 cent. de longueur.

Pointes. — Ce sont, la plupart du temps, des lames ou des éclats

retouchés quelquefois. Ils sont communs et ont pu servir de flèches ou de javelots.

Petites pointes. — Elles ne sont pas rares et peuvent se rapporter aux types suivants, par ordre de fréquence : 1° type triangulaire allongé, sans retouches; 2° triangulaire avec retouches sur un bord; 3° triangulaire avec retouches sur un bord et à la base, celle-ci présentant une encoche; 4° trapézoïdes; 5° en croissant; 6° en losange, je n'en ai trouvé qu'une seule de ce type.

Je possède une *pointe de lance,* qui m'a fait découvrir la station, du même type que les petites pointes; elle a 7 centimètres de longueur, sur 2, 5 de large.

Racloirs. — Quelques très rares racloirs en arc de cercle du type moustérien.

Éclats. — Les éclats de silex sont très nombreux. Quelques-uns (de toutes tailles) sont spatuliformes et pédonculés, le pédoncule étant obtenu quelquefois par une série de retouches.

J'ai recueilli aussi quelques éclats en croissant avec arête médiane assez accentuée, ressemblant assez aux éclats décrits et figurés par M. de Morgan dans ses « Recherches sur les origines de l'Égypte » et qui d'après lui auraient été obtenus en formant le tranchant des haches non polies.

Haches polies. — Une entière en serpentine très altérée, de forme assez grossière, triangulaire; elle a 6 c., 5 de long sur 4, 5 de large au tranchant; celui-ci est abîmé, mais on peut constater qu'il était rectiligne.

Un fragment de hache en chloritoschiste, un autre en serpentine, et enfin un autre en une belle pierre verte indéterminée, provenant d'une hachette assez plate.

Pointes de lances et de javelots. — Quelques morceaux; elles étaient formées de lames retouchées avec soin sur les deux bords; les fragments en sont assez rares.

Flèches. — Une brisée à pédoncule et aileron, plus grossière que celles qu'on trouve généralement dans le pays: deux à base concave, une petite en triangle équilatéral finement taillée. — D'autres plus grossières amygdaloïdes; enfin le type le plus commun est en forme de triangle isocèle ou équilatéral avec retouches seulement sur les deux bords, et présentant une encoche à la base.

Meules. — Je n'en ai jusqu'ici trouvé qu'un seul fragment en grès vosgien.

Roches diverses. — On en trouve de très nombreux débris; ce sont des Quartzites, Granulites, Micro-granulites, Sericischistes, Protogines, Gneiss avec chlorite, et enfin Grès infraliasique du pays.

Les silex proviennent en majorité du Jurassique, Bajocien surtout, mais un grand nombre appartiennent à l'Infra-Crétacé et au Crétacé.

On trouve en outre un grand nombre de petits cailloux de calcaire roulés, qui ont pu servir de pierres de fronde.

Cette station était surtout un atelier de taille où une tribu de chasseurs devait revenir périodiquement s'installer pour se livrer à la chasse sur le plateau, antérieurement à l'époque de ces petits camps robenhausiens qui ont couronné presque toutes les sommités de nos escarpements, ainsi que le donne à penser la rareté, dans cette station, des haches polies et des meules.

Discussion.

M. Capitan. — Passant à Salins durant les vacances dernières avec d'Ault du Mesnil, nous fûmes conduits chez M. Piroutet par mon confrère le Dr Compagnon. M. Piroutet nous montra d'intéressantes séries préhistoriques recueillies par lui dans plusieurs stations ou camps néolithiques qu'il avait découverts autour de Salins précisément dans des régions considérées jadis comme ne renfermant pas trace d'objets en pierre taillée. Frappés de l'existence de petits silex du type dit de Tardenois, nous attirâmes particulièrement son attention sur ce point en l'engageant à faire l'étude minutieuse de l'outillage de chaque station. C'est précisément l'étude d'une de ces stations que M. Piroutet m'a chargé de vous présenter aujourd'hui.

Il a joint une collection de pièces provenant de cette station et dont je vous montre une série systématique. Les pièces sont généralement petites.

Ainsi que vous le voyez, voici d'abord le percuteur et les nuclei, l'un moyen, l'autre petit, sur lequel on a enlevé les fines lames qui abondent dans la station.

Minces et courtes, 3 à 4 centimètres au plus, d'aspect magdalénien, elles sont souvent retouchées de façons variées tantôt sur un bord, tantôt à la pointe, tantôt à l'extrémité, et latéralement, et suivant ces retouches, elles affectent l'aspect de scies, de perçoirs,

de pointes, de grattoirs. Parfois leur extrémité est retaillée en forme de burin. D'autres lames un peu plus longues et plus larges à une extrémité, présentent de chaque côté de la petite extrémité des retouches comme s'il s'agissait d'une sorte de pédoncule retaillé. Quelques lames à peu près circulaires sont retouchées en perçoirs ou en grattoirs discoïdaux, — toujours fort petits (3 à 4 centimètres). Plusieurs de ces objets rappellent absolument certains silex trouvés à Ouargla par Chipault. Une pièce de 3 centimètres 5 de longueur, faite avec la base d'une lame brisée, affecte l'aspect d'un tranchet dont un bord latéral seul est retouché; une autre de 2 centimètres seulement est comparable aux petits tranchets des dolmens.

Ce type d'après M. Piroutet est d'ailleurs fort rare. Le vrai tranchet fait défaut dans cette curieuse station ainsi que le pic. La hache polie y est extrêmement rare et peut fort bien provenir d'un mélange. Notons aussi dans cette série un racloir d'aspect absolument moustérien; une pièce rappelle aussi la pointe du Moustier.

Enfin quelques lames sont nettement brisées et la cassure soigneusement retouchée : l'une mesure 3 centimètres sur 2, 5 de large. Mais quelques-unes très petites (1 centimètre 1/2 à 2 de longueur) sont identiques au type allongé et triangulaire de Fère en Tardenois; une pièce reproduit la flèche trapézoïdale.

Tels sont les types que renferme cette intéressante série qui par certains côtés se rapproche de l'industrie de Fère et s'en éloigne par d'autres En tous cas, il ne nous paraît pas possible de dater exactement ce gisement et ce n'est qu'hypothétiquement qu'on pourrait le considérer comme étant du début du néolithique, correspondant ainsi au Campignien du Nord de la France.

De nouvelles recherches s'imposent; M. Piroutet les fera certainement et nous tiendra au courant des résultats qu'il aura obtenus. Celles qu'il a déjà faites sont pleines d'intérêt et bien menées; nous ne saurions trop l'encourager à les poursuivre avec la même ardeur en le remerciant de nous les avoir communiquées.

Présentation d'une série de pièces provenant de la ballastière de Chelles.

PAR M. LE Dr CAPITAN.

On sait que la ballastière exploitée à Chelles par la Compagnie des chemins de fer de l'Est a fourni un grand nombre de silex taillés et de pièces osseuses. La Compagnie avait l'habitude d'envoyer aux musées publics les objets découverts dans cette ballastière. Cette pratique était tombée en désuétude, lorsque l'année dernière je demandai à mon oncle, M. Barabant, directeur de la Compagnie, de vouloir bien faire de nouveau recueillir ces objets, et de nous les faire adresser pour nos collections de l'Ecole d'Anthropologie. Grâce à l'intervention de M. Siegler, ingénieur en chef de la voie, puis de M. Parizo, sous-chef de section au service de la voie et avec le concours de M. Soyer, surveillant de la ballastière, nous avons reçu quelques envois comprenant des pièces intéressantes.

Comme vous pouvez le voir par le choix que je vous en présente, ces séries forment un ensemble intéressant, comprenant depuis des pièces chelléennes jusqu'à des instruments néolithiques.

Voici en effet de grosses haches taillées à grands coups, à bords sinueux, provenant en général du fond de la carrière sur la marne blanche qui en occupe la base. Ce sont des instruments nettement chelléens.

D'autre part, vous voyez une série de haches beaucoup plus fines, souvent minces, à bords rectilignes, de formes ovoïdes ou lancéolées ; ce sont des instruments du type acheuléen.

Enfin une découverte intéressante a été faite dans le découvert de la carrière.

Nous avions attiré l'attention de Soyer sur l'existence, déjà signalée d'ailleurs, de foyers néolithiques dans la partie supérieure de la carrière, et dont nous lui en avions montré sur les coupes des traces très probables.

Mettant à profit ces observations, Soyer découvrit successivement en mars et en avril trois fonds de cabane néolithiques dans la terre végétale qu'on enlevait à la partie supérieure de la carrière pour exploiter le sable.

L'exposé détaillé de ces recherches sera fait ultérieurement.

Comme vous le voyez, le mobilier de ces foyers néolithiques comportait une belle meule et des molettes en grès, de nombreux éclats de silex, quelques pièces retouchées, une grande quantité de débris de poteries et enfin des fragments importants de bracelets en schiste. C'est là l'outillage ordinaire des foyers néolithiques de la région.

Nous avons tenu à faire cette communication préalable pour pouvoir exprimer publiquement, au nom de l'Ecole d'Anthropologie, à MM. Barabant et Siegler ainsi qu'à M. Parizo et à M. Soyer notre gratitude pour l'envoi de ces pièces. Ils peuvent être assurés que nous les apprécions à leur valeur et que nous saurons les utiliser pour le plus grand profit de nos recherches.

Notre cher maître M. de Mortillet voudra bien, je pense, vous communiquer quelques observations que l'examen de ces séries aura pu lui suggérer.

Discussion.

M. Emile Collin. — Je suis très heureux d'apprendre que nos collègues MM. d'Ault et Capitan viennent de recueillir à Chelles divers instruments de l'époque néolithique, trouvés dans un foyer.

Ceci vient appuyer ce que j'avais déjà signalé et démontré en 1889, en présentant des haches polies que j'avais recueillies non seulement à la surface, mais aussi au milieu d'un foyer de l'Époque néolithique. J'ai montré la coupe existante aux visiteurs et membres du Congrès sous la conduite de notre grand préhistoricien M. G. de Mortillet.

A cette occasion je vous présente au nom de M. Reynier et au mien des ossements recueillis dans les ballastières de Chelles : *Elephas primigenius; Elephas antiquus; Rhinoceros merckii*, bœuf, cheval, *Ursus spelæus* et ce qui est beaucoup plus rare : des ossements du grand Castor Trogontherium et une molaire d'Hyène.

M. G. de Mortillet. — Parmi les pièces présentées par M. Emile Collin, il en est une qui présente un intérêt tout particulier. C'est une incisive de *Trogontherium*, grand castor qui a vécu à la fin du tertiaire et au commencement du quaternaire ancien, mais dont les restes sont très rares dans les gisements chelléens.

Je rappellerai à cette occasion que le gisement si intéressant de Chelles a fourni de nombreuses et belles séries de coups de poing à MM. Leroy, Chouquet, d'Acy, Ameghino, Emile Collin et Reynier.

Caractères alphabétiformes.

PAR M. CH. LETOURNEAU.

M. Manouvrier vient d'attirer mon attention sur des photogravures publiées par le *Journal of the asiatic Society of Bengal, edited by the Philological Secretary* (New series, vol. LXVII, n° 1, 1898). Ces figures reproduisent de très anciennes inscriptions, découvertes près de Peshawer, etc. par le major Deane. Les originaux ont été déposés au Musée de Lahore et dans l'opinion des membres de la Société, les caractères qui les composent ne se rattachent pas aux écritures connues. — Or, il en est parmi eux, qui reproduisent exactement certains des caractères mégalithiques, que j'ai appelés alphabétiformes et dont j'ai plusieurs fois entretenu la Société. — Je me borne à signaler quelques-uns des caractères figurés sur la planche II, fig. 27, en demi-grandeur.

L'inscription de la fig. 27, a été trouvée sur une pierre provenant d'un vieux mur ruiné et réemployée dans la construction d'une maison.

Gravures et peintures sur rochers par les aborigènes d'Australie.

PAR M. R. H. MATHEWS L. S.

Depuis plus de vingt ans, il existe près du hameau de *La Pérouse*, situé sur le rivage septentrional de *Botany Bay* à 16 kilomètres environ au sud de *Sydney* (*New South Wales*) une colonie d'aborigènes, laquelle compte peut-être aujourd'hui quarante personnes des deux sexes, la plupart mulâtres. C'est la seule postérité des races indigènes qui habitaient ces lieux lors de l'occupation du pays par les Anglais en 1788. Le gouvernement de New South Wales, tout en accordant aux vieillards et infirmes des dons hebdomadaires, exige des autres qu'ils se suffisent à eux-mêmes. Pendant que je visitais cette colonie à la recherche de renseignements sur les habitudes des natifs, ceux-ci m'ont montré des

dessins représentant trois grands poissons gravés sur les plaques polies du grès de *Hawkesbury* (qui borne la baie susdite), ajoutant que c'était l'œuvre de leurs ancêtres avant l'arrivée des blancs. Pensant que MM. les membres de votre société prendraient intérêt à ces croquis (qu'on trouve tout près du monument érigé à la mémoire de la Pérouse), j'en ai fait un dessin qui les reproduit soigneusement et auquel est jointe une carte du lieu où ils se trouvent.

Le court extrait suivant, de l'Histoire officielle de New South Wales [1], sera peut-être intéressant pour votre société « Les vais-« seaux l'*Astrolabe* et la *Boussole*, de l'expédition française com-« mandée par La Pérouse appareillèrent de Botany Bay le « 10 mars 1788. Pendant leur séjour ici, le Père *Le Receveur*, « embarqué sur l' « Astrolabe » en qualité de naturaliste, mourut « par suite de blessures reçues en quelque malheureuse affaire « aux *Navigator Islands*. On lui érigea un monument commémo-« ratif, avec l'inscription suivante :

HIC JACET LE RECEVEUR.
EX. F. F. MINORIBUS GALLIAE SACERDOS.
PHYSICUS IN CIRCUMNAVIGATIONE MUNDI.
DUCED. DE LA PÉROUSE
OBIIT 17 FEB. ANNO 1788.

« Ce monument ayant été détruit bientôt après par les natifs, « le Gouverneur *Phillip* fit graver l'inscription sur cuivre et la « fixa à un arbre voisin.

« On n'a jamais revu ni La Pérouse ni ses vaisseaux depuis. Une « expédition entreprise dans le but d'apprendre leur sort n'a pu « rien découvrir. Ce fut seulement quarante ans plus tard que le « capitaine *Dillon*, du vaisseau « *Research* », appartenant à la « compagnie des Indes de l'Est, constata que l' « Astrolabe » avait « fait naufrage sur un récif de corail et que la plus grande partie « de l'équipage avait péri. Les survivants furent rejetés sur les « îles *Mallicolo* et moururent plusieurs années avant la visite du « capitaine Dillon, Un monument, portant l'inscription suivante, « a été érigé à la mémoire de La Pérouse à Botany Bay et est « encore debout à l'heure qu'il est :

A LA MÉMOIRE DE MONSIEUR DE LA PÉROUSE.
Cette terre, qu'il visita en 1788, est la dernière d'où il a fait parvenir de ses nouvelles. Erigé au nom de la France par les soins de MM. *Bougainville* et *Ducampier*, commandant la frégate « *La Thétis* » et la corvette « *L'Espérance* » en relâche au *Port Jackson* en 1825.
Le fondement posé en 1825.
Elevé 1828.

[1] *Epitome de l'Histoire Officielle* de N. S. W. (1883), pp. 20-21.

En plusieurs localités de l'Australie, les aborigènes ont coutume de peindre en diverses couleurs des représentations de mains, d'outils, d'êtres humains, d'animaux divers. On trouve ces peintures sur les murs des abris sous roche naturels, aux pieds des grands rochers, dont la partie en saillie les protège contre la pluie.

Afin de mieux renseigner le lecteur sur ce point, j'ai jugé convenable de joindre à cette note descriptive, un dessin (fig. 4) reproduisant les peintures, que j'ai copiées dans deux de ces excavations.

Le procédé dont usaient les artistes aborigènes pour exécuter des gravures et peintures semblables à celles ici décrites est amplement indiqué dans un essai, que j'ai communiqué à l'Institut Anthropologique de La Grande-Bretagne et je me borne à y renvoyer [1].

Figure I. — Ce poisson énorme paraît représenter un requin; il est gravé sur la face horizontale d'une masse de grès de Hawkesbury, qui borne la Botany Bay, au hameau de La Pérouse, et a 11.78 mètres de longueur. Les deux yeux sont placés du même côté de la tête, ce qui, du reste, se voit très souvent dans les peintures aborigènes de divers animaux. Cette gravure se trouve à cent soixante mètres environ vers le sud-ouest du monument de La Pérouse.

Figure II. — En dedans du contour de la partie antérieure de la première figure, on voit un autre poisson ayant 4 m. 52 de longueur. A vrai dire on peut se demander si l'artiste a voulu donner l'idée du plus grand poisson avalant l'autre, ou bien s'il a placé là son poisson le plus petit parce que la surface du roc en ce point s'adaptait mieux à son travail.

Figure III. — Cette représentation, très bien rendue, d'un poisson, ayant 4 m. 14 de longueur, est gravée sur un rocher au niveau du sol, à cent vingt mètres à peu près au sud-ouest du monument. L'artiste, à ce qu'il semble, a dû tenter à deux reprises de reproduire la division inférieure de la queue.

Note explicative de la carte jointe à la gravure :

Au nord-ouest du bas promontoire sur lequel le hameau est

[1] *Journal Anthrop. Inst. London*, vol. XXV, pp. 147, 150.

bâti, on trouve *Frenchman's Bay* (la baie du Français) ainsi nommée en l'honneur de La Pérouse.

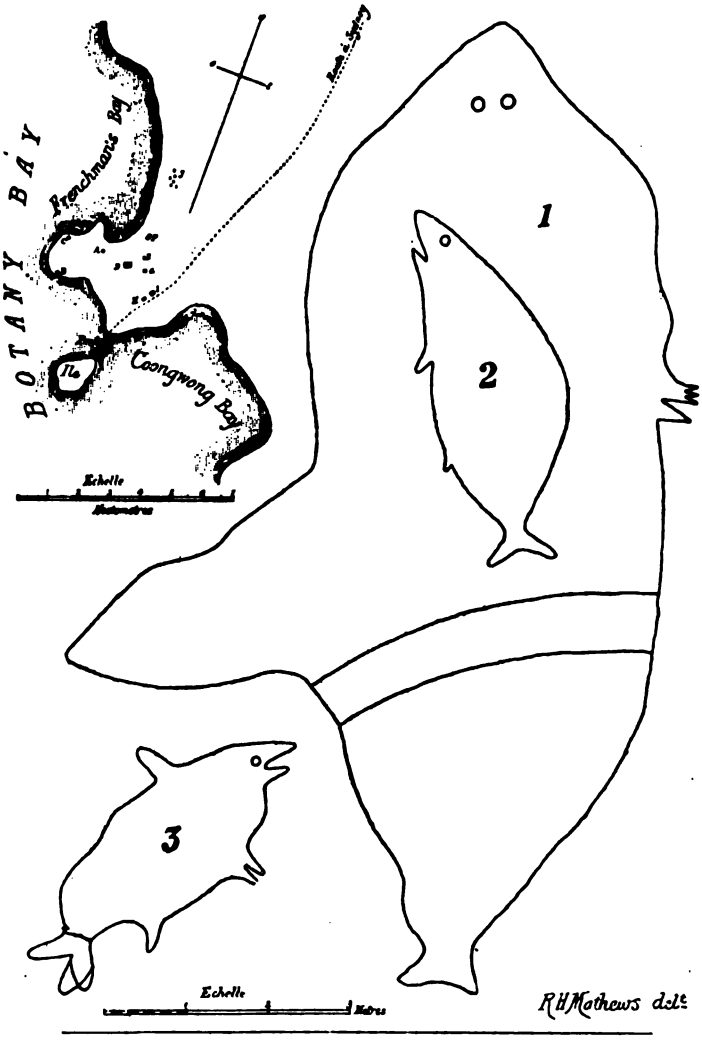


Fig. 1, 2, 3. — Poissons gravés sur rochers.

A. Point où on a érigé le monument à sa mémoire.
B. Situation du rocher montrant les deux gravures (I et II).

C. Situation du second rocher portant la figure (III).

D. Bureau télégraphique d'où part le télégraphe sous-marin de *New Zealand*.

E. Tombe de Le Receveur, — une dalle portant l'inscription précitée — entourée d'une barrière de fer.

F. Restaurant.

G. Bureau de poste.

H. École publique.

I. Douane.

J. Emplacement de la colonie aborigène ci-dessus mentionnée.

Excavation. I. — Cette excavation est située au pied d'un haut escarpement de grès du Hawkesbury sur la rive droite de *Cox's Creek*, commune de *Coolcalwin*, comté de *Phillip*. On y voit soixante quatre mains imprimées en rouge, outre les traces plus ou moins distinctes de vingt-cinq autres mains. Il y en a encore sept autres, peintes de la même couleur, ce qui fait en somme soixante et onze mains encore visibles. Parmi les autres peintures, on distingue une figure ovale, esquissée en rouge et d'où sort une marque rouge s'étendant jusqu'à ce qui paraît représenter un *Waddy* d'aborigène, peint sur le roc. A droite de ce *Waddy* on en voit deux plus courts marqués par une ligne rouge, et tout près du plus petit de ceux-ci se trouvent trois traits, courts aussi, de couleur rouge. Au-dessus de ces derniers on voit une figure indéfinissable, aux contours irréguliers toujours de couleur rouge.

Plus loin est l'empreinte d'une main gauche visible et entourée d'une ligne rouge. Le dernier dessin à droite peut représenter un sac aborigène, avec les cordons déliés [1].

Excavation II. — Celle-ci est creusée dans un grand rocher de grès situé près de la rive gauche de *Dural Creek*, commune de *Coonbaralba*, comté de *Hunter*, on y voit trente-huit représentations de mains dont la plupart sont peintes en blanc, d'autres en rouge, d'autres encore en jaune. Trois de ces mains sont presque inscrites dans une ligne blanche, l'artiste ayant voulu peut-être les distinguer des autres, L'une des mains est remarquable par cette particularité qu'elle présente deux pouces, effet qu'on

[1] Les dessins de quatorze des mains peintes au mur de cette excavation ont déjà paru, voir, planche XIV, figure 4, *Journal Anthrop. Inst.*, Londres, vol. XXV, pp. 145-163.

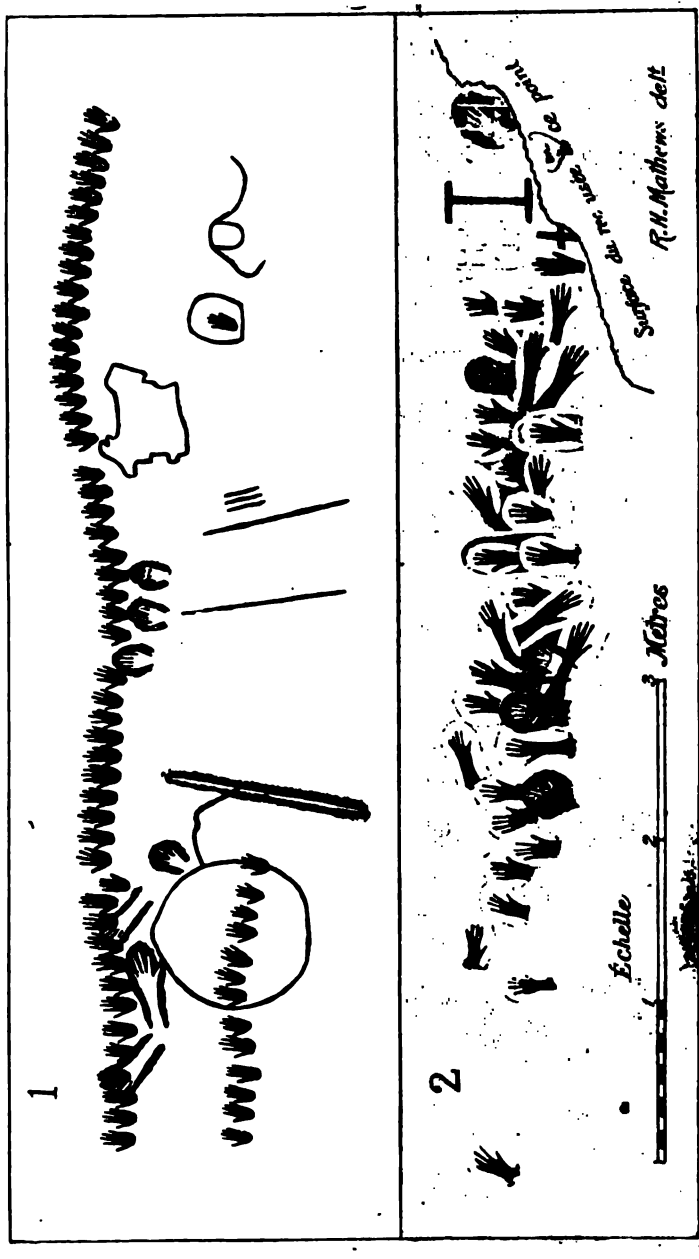


Fig. 4. — Peintures sur rochers. — 1. Toutes les mains sont peintes en rouge, ainsi que les divers autres signes. — 2. La plupart des mains sont peintes en blanc, quatre sont peintes en rouge et trois en jaune.

semble avoir produit en mettant d'abord la main droite sur le roc puis en projetant un liquide colorant autour et enfin en y posant l'autre main afin d'obtenir l'autre pouce, d'une manière semblable.

Dans certaines figures, on a reproduit le bras jusqu'au coude ou peu s'en faut.

Le dessin le plus remarquable en ce point est celui qui se compose d'une combinaison de lignes blanches et rouges et de deux rangées de points blancs. Il est bien regrettable que la plupart de ces inscriptions étranges aient disparu, par suite de l'émiettement du rocher, formant la paroi sur laquelle on les a exécutées.

La partie du rocher en saillie sur ce point a permis à la pluie d'y entrer, ce qui a très vite fait s'émietter le grès qui résiste mal à l'action de l'humidité.

Le monument érigé à la mémoire de La Pérouse, dont je vous adresse une photographie, que j'ai fait faire exprès, est vu du côté de l'Est. La porte de l'enceinte est ouverte afin de laisser mieux voir le piédestal. Le côté de Sud porte l'inscription reproduite au commencement de cet essai, moins la date de l'érection, qu'on a gravée sur le côté oriental; les côtés du Nord et d'Ouest portent la traduction anglaise de l'inscription. Le monument est entouré d'un mur bas en pierres surmonté d'une barrière de fer; ce mur est percé d'une porte sur le côté. Les officiers et les équipages des vaisseaux français de passage ont coutume de rendre visite à ce monument. Dans une de ces occasions, l'équipage d'un bâtiment de guerre afin de laisser trace de sa visite, vissa sur la base du monument une plaque métallique portant l'inscription qui suit :

« LE BRUAT »
A LA PÉROUSE ET SES COMPAGNONS
1884.

Discussion.

M. CAPITAN. — Cette communication présente un très réel intérêt, c'est surtout un intérêt d'actualité.

Aujourd'hui qu'on s'occupe très particulièrement de la question des gravures et peintures sur rochers aux époques préhistoriques, ces renseignements sont précieux à enregistrer.

Ces peintures, ces gravures sur les parois des abris sous roches australiens, indiquent des habitudes ethniques en tous points

analogues à celles des habitants préhistoriques des grottes de Pair-non-Pair en France ou de la Mouthe ou encore d'Altamira en Espagne.

Elles rappellent aussi les gravures étudiées assez récemment dans des grottes du Yucatan par les savants Américains.

La comparaison de ces usages assez récents, que l'on a signalés d'ailleurs dans toutes les parties du monde avec les similaires des époques préhistoriques jette une vive lumière sur ces derniers et permet d'en comprendre la genèse.

Nouvelles découvertes faites place Saint-André-des-Arts et rue de la Harpe.

PAR M. O. VAUVILLÉ.

(Communication faite à la séance du 7 avril 1898).

A la séance du 23 mars dernier, j'ai entretenu la Société des découvertes qui avaient été faites récemment dans les travaux de construction d'égoûts, sur le boulevard Saint-Michel et sur la place Saint-André-des-Arts. Depuis on a encore fait d'autres découvertes.

Place Saint-André-des-Arts. — Au-dessous des sépultures découvertes de 1m40 à 1m70 de profondeur, dont j'ai parlé à la dernière séance, on a trouvé : de 1m75 à 2m20 de profondeur des poteries variées avec flammules rouges du XIIIe siècle ; à 4m10 une lampe en terre vernissée du XVe siècle.

Les 20 et 21 mars, dans une galerie creusée de 4m70 à 6m50 de profondeur allant du puits dans la direction de la rue Saint-André-des-Arts et de 2 à 3m50 du puits, on a trouvé d'assez nombreux ossements humains, On enlevait, avec la terre entourant les ossements, des fragments de tuiles à rebords de l'époque gallo-romaine.

M'étant absenté quelques jours de Paris, M. Wissenbach, surveillant des travaux, m'a affirmé à mon retour, que l'on avait encore trouvé de nombreux ossements humains dans la galerie opposée allant du puits vers la rue Saint-Séverin, et à la même profondeur que ceux découverts dans l'autre galerie.

Ces ossements ont été enlevés par le Service des Pompes funèbres de la ville de Paris.

Tous les ossements humains, découverts, dans les deux galeries, à une profondeur variant entre 4m70 et 6m50 étaient donc à plus de 3 mètres au-dessous de ceux qui avaient été trouvés précédemment à la profondeur de 1m40 à 1m70.

Rue de la Harpe. — Le 17 mars, on a commencé un puits à l'angle de la rue de la Harpe et du boulevard Saint-Germain.

Dans ce puits les 19, 20 et 21 mars on a découvert, à la profondeur variant depuis 3m60 jusqu'à 6m79 au-dessous du niveau supérieur du pavage, beaucoup d'ossements brisés et même sciés, provenant certainement d'animaux ayant servi à l'alimentation. Ces os étaient au milieu de terre dans laquelle on trouvait des fragments de tuiles à rebords et des poteries rouges vernies et d'autres très caractéristiques de l'époque gallo-romaine.

Le 22 mars dans une galerie, partant de ce puits se dirigeant du côté de la rue de la Harpe, à la profondeur variant entre 4m99 et 6m79, on trouvait toujours dans la terre de déblai des ossements brisés et des poteries de même époque que celles découvertes les jours précédents.

Actuellement les travaux de ce puits sont arrêtés.

Trois autres puits ont été creusés dans la rue de la Harpe.

Je n'ai remarqué d'intéressant que d'assez nombreux fragments de bétons ou enduits peints en rouge de nuances variées, lesquels ont été trouvés du 20 au 23 mars à plus de 4m30 de profondeur, dans le puits situé en face la maison n° 18, de la rue de la Harpe.

Avec ces débris d'enduits peints on remontait aussi des fragments de tuiles à rebords de l'époque gallo-romaine.

Dans les trois puits de la rue de la Harpe on a aussi retiré, des puits et des galeries, beaucoup de belles et fortes pierres, quelques unes paraissaient être assez intéressantes, l'une d'elle devait provenir d'une colonne.

Ces belles pierres, dures en général, ont été débitées de suite sur place en petits morceaux plus maniables, pour être employées de nouveau.

Les travaux des fouilles faites, pour les égoûts, boulevard Saint-Michel, place Saint-André-des-Arts et en haut de la rue de la Harpe, permettent de croire que certains endroits des fouilles ont été rechargés, depuis l'époque gallo-romaine. de terre ou de gravois d'une épaisseur pouvant aller jusqu à 5 et même près de 6 mètres au-dessus de l'ancien niveau du sol.

Silex et poteries des foyers de Villeneuve-St-Georges (Seine-et-Oise).

PAR M. G. FOUJU.

(Présentation faite dans la séance du 7 avril 1898).

Dans notre dernière séance, notre collègue, M. Rollain, nous a présenté différents objets provenant de fonds de cabane découverts récemment près de Villeneuve-Triage. Puis, dans la discussion qui a suivi cette intéressante présentation il a été, à nouveau, question des foyers existants dans les berges de la Seine, entre Villeneuve-Triage et Villeneuve-St-Georges.

J'ai l'honneur de présenter aujourd'hui, à la Société, des silex et des poteries qui proviennent de ces foyers. Ces objets ont été recueillis en septembre 1896, dans le courant de deux visites que je fis aux berges. A cette époque les eaux avaient été mises basses pour certains travaux de navigation qui avaient lieu dans le bief du Port-à-l'Anglais, j'en ai profité pour explorer les berges et j'ai constaté qu'il y existait encore des foyers tels que les a décrits M. Roujon dans la séance du 18 mai 1865[1].

Ils apparaissent dans la terre limoneuse des berges sous forme de lentilles mesurant envion 0 m. 75 de large sur 0 m. 15 d'épaisseur. J'ai pris un échantillon de la terre mélangée de charbon dont ils sont formés. Près de l'un d'eux j'ai trouvé une pointe à tranchant transversal comme il s'en trouve assez souvent dans les sépultures néolithiques; un grattoir-racloir fait d'une plaquette de meulière; quelques éclats de silex et un fragment de poterie présentant le bord d'un vase.

Les autres objets que j'ai l'honneur de présenter à la Société ont été trouvés au pied des berges, plus ou moins éloignés du bord et dans un fond toujours recouvert par les eaux. J'ai recueilli ainsi : 11 grattoirs; 2 perçoirs, dont un très bien taillé; un retouchoir dont un bout est adouci par l'usage; un fragment de hache, le talon, offrant sur les côtés un commencement de polissage; un fragment de percuteur et une cinquantaine d'éclats de silex offrant tous un bulbe de percussion.

[1] *Bull. Soc. d'Anth. de Paris*, 1re série, t. VI. p. 264.

Comme poterie, j'ai recueilli une centaine de fragments plus ou moins grands, parmi lesquels des bords de vase, un mamelon plein et un mamelon troué. Un seul fragment est orné de petites lignes en creux formant des losanges. Toute cette poterie est bien de l'époque néolithique.

C'est la découverte d'un joli petit grattoir que je fis le 5 avril 1895, près les premières maisons de Villeneuve-Triage qui m'a amené à rechercher les foyers des berges. Ce grattoir que je présente à la Société encore recouvert de quelques traces de calcin avait été amené au jour par des travaux de terrassement nécessités pour l'établissement d'une canalisation dans la grande rue du village. Il se trouvait à la surface de terres récemment remuées, à environ 15 mètres du bord de la Seine.

Dans les fonds de cabane fouillés par M. Rollain, le silex est rare et la poterie abondante. Notre collègue nous en a présenté de grands fragments, en pâte grossière, offrant des ornements obtenus, le plus souvent, par les doigts du potier. Je possède des fragments exactement semblables comme pâte, ornements et grandeur du col.

Ils proviennent d'un cimetière à incinération du département de l'Oise.

Je les présente à la Société comme pièces de comparaison. Dans ces vases enfouis dans des trous profonds de 0 m. 75 environ, on trouve toujours au milieu de cendres et de terre brûlée des débris d'ossements brûlés. Les objets archéologiques sont rares, mais le peu que l'on y recueille consiste en anneaux de bronze et en ossements travaillés de la même époque. Aussi, malgré les quelques silex trouvés dans les fonds de cabane de Villeneuve-Triage, fouillés par M. Rollain, je crois, d'après la poterie dominante qu'ils sont plutôt de l'époque du bronze que de l'époque néolithique.

Rapport sur une mission au Caucase et au Turkestan.

PAR LE Dr DURANTE.

Lorsque, l'année dernière, vous m'avez accordé une carte de mission, je comptais passer plus d'un mois dans le Caucase et avoir le temps d'y faire quelques recherches anthropologiques. Mais, m'étant décidé, après avoir quitté Moscou, à pousser avec quelques confrères, jusqu'à Samarcande, j'ai dû me borner à traverser directement le Caucase et à ne passer que deux ou trois jours à Tiflis sans pouvoir me livrer à aucune étude.

Abstraction faite de la chaleur, du manque d'eau, des parasites gênants et de la monotonie du désert transcaspien dont on traverse les dunes de sable fin pendant trois jours, l'accès du Turkestan est, aujourd'hui, relativement aisé. Malgré, même, ces quelques inconvénients, on ne saurait plus considérer comme difficile ce voyage qui ne présente plus, en fait, aucune réelle difficulté.

A Samarcande, où nous nous sommes arrêtés le plus longtemps, mes collègues et moi, nous avons été l'objet de la réception la plus cordiale et la plus empressée qui se puisse imaginer de la part de la population russe de la ville. Nous devons mentionner, tout particulièrement, le général Médinsky, sous-gouverneur du Turkestan, les colonels Gorsky, Pétroff et Régis, M. Lofchine, chef de la police, M. et Mme Orséro de Krapkoff, le Dr Aframowitsch et sa femme, M. Charcot, procureur impérial, pour l'amabilité et la complaisance inépuisable dont ils ont fait preuve à notre égard.

Malheureusement les invitations, les fêtes données pour nous, ont pris une grande partie du temps que nous comptions consacrer à l'étude du pays et à des recherches rendues toujours délicates par la retenue du musulman vis-à-vis du chrétien.

Les Russes, eux-mêmes, sont encore très insuffisamment renseignés sur l'ethnographie si embrouillée du Turkestan où sont venus se mêler à diverses reprises, aux Touraniens et aux Iraniens primitifs, des envahisseurs successifs venant de Mongolie, de Perse, des Indes, etc., etc. On ne peut, même en interrogeant les Russes instruits sur ce sujet, qu'obtenir des renseignements très contradictoires à propos des croisements qui ont donné naissance à ce que l'on nomme aujourd'hui, Sarte, Turkoman, Tadjik, Kirghiz ou Uzbeg. — Chacun de ces groupes contient, du reste, des types

parfois très divers et l'on nous a montré, sous la même appellation, des individus de souches certainement différentes et présentant tous les passages depuis l'Aryen le plus pur jusqu'au Mongol le plus caractéristique. — On comprend dès lors les divergences si considérables que l'on relève dans les relations de voyage concernant ce vaste pays et comment les divers auteurs ont pu être amenés souvent à conclusions si opposées.

Il faudrait passer au moins trois mois dans le Turkestan à pratiquer des mensurations, à interroger longuement l'habitant pour pouvoir obtenir quelques renseignements ayant vraiment de la valeur.

Malheureusement, vu la durée relativement courte de notre séjour dans l'Asie Centrale, les notes et les documents que nous avons pu recueillir à ce sujet sont trop imparfaits, pour permettre d'élucider aucune de ces questions, et nous craindrions de prêter à des conclusions erronées en communiquant des observations souvent incomplètes et en tous cas trop peu nombreuses pour pouvoir être vraiment utiles.

Faute de temps, nous n'avons pu obtenir, malheureusement, de squelette complet authentique, car le musulman ne veut pas que l'on touche à ses morts. — Les os que nous avons retirés une nuit d'une tombe Sarte en partie bouleversée par les hyènes, pourront, cependant, donner quelques indications sur la taille du sujet.

Ce n'est que le jour de notre départ que nous avons pu nous procurer, grâce à l'extrême obligeance de M. Lofchine, chef de la police, et de M. Orséro, des *crânes sartes* provenant du même cimetière. Nous espérons qu'ils vous présenteront un certain intérêt, quand cela ne serait que par la rareté de ces pièces dans les collections françaises.

Nous avons, enfin, mes collègues R. Fauvelle, Trénel, Durrieux et moi, pris un certain nombre de clichés de types du Caucase et du Turkestan. Le plus grand nombre de ces plaques, malheureusement, rayées par le sable du désert ou voilées par une trop forte lumière, se sont trouvées inutilisables. Je vous adresse ci-joint, quelques-unes des photographies choisies parmi celles qui peuvent présenter quelque intérêt ethnographique et dont vous trouverez la liste plus loin.

Nous nous bornons donc à offrir à la société, outre quelques objets usuels ayant rapport à la vie intérieure du Sarte de Samarcande, quelques ossements provenant du cimetière Sarte de

cette ville et une collection de photographies relatives à notre voyage.

Je regrette, de n'avoir pas eu le temps de collectionner un plus grand nombre de pièces curieuses et de recueillir des renseignements complets utilisables; mais nous espérons que, parmi les objets que nous vous avons fait adresser, il s'en trouvera au moins quelques-uns peu connus et capables d'intéresser les membres de la Société.

* * *

Liste des objets rapportés du Caucase et du Turkestan.

PAR LE Dr G. DURANTE.

1° *Sandales de peau.*

Ces sandales ont été achetées dans le quartier géorgien du Bazar de Tiflis.

Nous les avons rencontrées sur tout le versant sud du Caucase, mais elle constituent, en outre, la chaussure la plus habituelle des Sartes et de quelques Uzbegs sur les bords de la Caspienne et dans toute la province transcaspienne.

2° *Kaliane.*

Achetée au Bazar de Samarcande.

Grande gourde percée de trois trous et armée de deux tuyaux dont le vertical est surmonté d'un fourneau grossier en terre. — C'est le Narghilé dont se servent les Sartes pour fumer le tabac vert et le haschich. Les riches marchands en possèdent en métal et semés de pierres précieuses (surtout de turquoises), mais la plupart des habitants de Boukhara et de Samarcande se contentent du modèle que nous avons rapporté.

3° *Gourde de forme phallique.*

Ces gourdes se portent à la ceinture et servent à mettre la provision de tabac vert. — Les femmes les utiliseraient, nous a-t-on dit, pour conserver leur henné. — Mais leur forme même doit leur conférer une signification de fétiches portant bonheur ou préservants du mauvais sort.

Modelées pendant leur croissance, elles sont infiniment variées quant à leurs dimensions et leur courbure, et sont couramment vendues dans le Bazar de Samarcande, où les marchands les exposent dans de larges paniers sur la rue.

4° *Chapeau blanc.*

Acheté à Tiflis.

Ce chapeau de feutre plus ou moins orné est porté par les Ossètes du Caucase. Mais il se retrouve jusqu'à Baku.

5° *Deux urinaux.*

Achetés au Bazar de Tiflis.

Ces tubes de bois, creusés et terminés par un fourneau cylindrique ou ovalaire, ne sont point des pipes comme on serait tenté de le croire au premier abord. — Ils s'adaptent aux organes génitaux (garçons et filles) et servent à conduire l'urine hors des langes et hors du berceau. — On prévient ainsi, en partie, la macération du siège des enfants et les érythèmes si fréquents chez nous.

6° *Cloche de chameau.*

Achetée au Bazar de Boukhara.

Cette cloche est portée par les chameaux de transport. Son battant, au lieu d'être en métal, est formé d'un os de mouton :

7° *Os de membres.*

8° *Débris de crânes.*

10° *Vertèbres*, dont deux pathologiques.

Ces ossements ont été recueillis dans des tombes de *Tépé Kermén* en Crimée, près de *Bakhtchi-Saraï*, petite ville à 40 kilomètres de Sébastopol, ayant encore conservé tous les caractères de la ville d'Orient avec ses boutiques basses, son palais des Khans et ses mosquées. A part les fonctionnaires russes, elle est uniquement habitée par des Musulmans tatares.

Tépé Kermen est une montagne conique de près de 250 mètres de haut et terminée par un plateau de 200 mètres carrés environ. A pic du côté nord, elle est formée, sur ses trois autres côtés, par une pente raide d'éboulis qui se terminent, près du sommet, par une paroi de rochers à pic d'une trentaine de mètres de hauteur. Cette paroi est percée d'une infinité de grottes superposées auxquelles on accède par les aspérités de la roche ou de grossières marches taillées à même la paroi. Nous donnons, à propos des photographies, d'autres détails au sujet de ces grottes.

En différents points, sur des avances de roche horizontales, existent des sépultures creusées dans la pierre, fermées par une dalle et sensiblement orientées de l'Est à l'Ouest. Les unes ont été fouillées, les autres sont encore intactes.

Dans l'une d'elles, sous une mince couche de terre, existaient,

encore en place, étendus côte à côte le long de chacune des parois, deux squelettes paraissant appartenir à un homme et à une femme de taille plutôt élevée. Près de la femme, nous avons retrouvé les squelettes de deux enfants dont l'un était un nouveau-né, tandis que l'autre paraissait âgé de un an environ. — Malheureusement, la pluie ayant pu pénétrer, ces os étaient presque complètement pourris et s'effritaient lorsque l'on cherchait à les recueillir. Quant aux crânes, effrités ou écrasés par la dalle descellée, ils étaient presque réduits en poussière.

Ces deux squelettes reposaient sur deux étroites avances de pierre horizontales, au-dessus desquelles existait une autre excavation que nous n'avons pu, faute de temps et d'instruments, explorer suffisamment. Il semblerait cependant, que ces tombes aient affecté la disposition de loges superposées séparées par des tables de pierres, et dussent servir à la sépulture de plusieurs individus.

Ces sépultures superposées s'expliquent quand l'on songe que le sommet de Tépé-Kermen est creusé comme un véritable nid de guèpes de plusieurs milliers de ces grottes, véritable ville souterraine qui comportait une population de 10,000 âmes et peut-être davantage. Ces habitants, ne pouvant, vu l'espace restreint dont ils disposaient, multiplier le nombre des tombes, ont dû parer à cet inconvénient en les superposant dans des excavations d'autant plus faciles à creuser que la roche est une molasse assez tendre.

Ayant, dans les autres sépultures que nous avons pu visiter, retrouvé le même état d'altération (car faute des instruments et des bras nécessaires, nous ne pouvions nous attaquer qu'à des tombes déjà endommagées où la pluie pouvait pénétrer), nous n'avons, malheureusement, pu recueillir de squelette complet, et dû nous borner à choisir parmi les ossements, ceux qui présentaient un suffisant état de conservation.

9° *Débris de poterie.*

Ces débris de poterie ont été recueillis dans la tombe de Tépé-Kermen décrite plus haut. C'est de cette même tombe que proviennent les ossements d'enfant et un fragment de maxillaire contenus dans le paquet n° 8.

12° Échantillons de *fossiles* très abondants dans la roche tendre, espèce de molasse, qui constitue la montagne du Tépé-Kermen.

11° *Ossements sartes.*

Ces ossements ont été, ainsi que nous le disions plus haut,

recueillis dans le cimetière Sarte de Samarcande. Étant partis avant d'avoir pu nous procurer un squelette entier de Sarte sur lequel nous comptions, nous avons conservé, à tout hasard, ces quelques os qui peuvent, au moins, servir à établir la taille de l'individu.

Nous rappelons encore que nous ne voulons rien préjuger par le terme de *Sarte*. Il s'agit uniquement d'ossements recueillis dans le cimetière affecté aux *indigènes musulmans sédentaires de Samarcande* que les Russes appellent Sartes.

13° A ces objets, originaires du Caucase, du Turkestan et de la Crimée, j'ai joint un *crâne* qui a été trouvé il y a quelques années dans les fouilles de la montagne de *Meudon*.

Je ne puis, à son sujet, vous donner de plus amples renseignements, car il m'a été remis par la veuve du Dr Auguste Brun, l'ancien trésorier de l'Association des médecins de France. Mais je sais que ce dernier le conservait soigneusement comme un objet intéressant au point de vue anthropologique.

14° Enfin des renseignements plus importants, vous seront fournis par les *crânes sartes* qui vous ont été adressés séparément et qui proviennent du cimetière *Sarte* de Samarcande.

Je dois ajouter que c'est grâce à l'extrême bienveillance des autorités russes et surtout grâce à l'obligeance sans bornes de M. *Lofchine*, chef de la police à Samarcande et de M. *Orséro*, que nous avons pu nous procurer ces échantillons qui, je l'espère, offriront quelque intérêt pour la collection de la Société d'Anthropologie.

* * *

Photographies concernant le Caucase, le Turkestan et la Crimée, recueillies par

MM. G. Durante, R. Fauvelle, M. Trénel et Durrieux.

La brièveté des séjours que nous avons faits dans les différentes villes, nécessitée par l'extension inattendue de notre voyage, ne nous a pas permis, malheureusement, de recueillir, d'une façon systématique, une collection complète de photographies de tous les types si nombreux que l'on y rencontre.

D'autre part, le Musulman n'aime pas à laisser faire son portrait, la reproduction de la figure humaine étant contraire aux

règles du Coran. Aussi avons-nous trouvé, dans ce rapport, certaines difficultés imprévues qu'il nous a été souvent difficile de surmonter, en ne passant que quelques jours dans les différents centres de la « Transcaspie », de la « Boukharie » et du « Turkestan ». Nous devons, cependant, les plus grands remerciements à la colonie russe européenne, pour l'obligeance inépuisable avec laquelle elle s'est mise constamment à notre disposition afin de nous faciliter toutes choses pendant notre trop court séjour à Samarcande.

Parmi les clichés que nous avons pu prendre, une partie a été *voilée* par une lumière excessive; un grand nombre a été abîmé sur le sable du désert transcaspien, qui a rayé les plaques de façon à les rendre inutilisables; enfin, un certain nombre de boîtes de plaques, à la suite des nombreux transbordements qu'elles ont dû subir, se sont trouvées fortement endommagées et n'ont pas pu être utilisées.

Pour ces différentes raisons, sur les 800 clichés environ, pris dans cette partie de notre voyage, le quart, seulement, nous a donné des résultats suffisants. C'est parmi ces derniers que nous avons choisi, pour les offrir à la Société d'Anthropologie, ceux qui, non seulement pouvaient présenter quelque intérêt au point de vue des types anthropologiques, mais encore ceux qui mettaient en évidence quelques traits caractéristiques concernant soit l'habitation, soit le vêtement, soit même la nature du sol.

Ces photographies, au nombre de 100, sont les suivantes :

1° Village de Cosaques dans les plaines du Don.

2° *Caucase.* — Route de Géorgie.

3° — — Type de femme et tour d'observation ossète.

4° *Caucase.* — Route de Géorgie : Maison en branchages tressés.

5° *Caucase.* — Route de Géorgie : Maison en branchages tressés et femme.

6° *Caucase.* — Route de Géorgie : Cosaque et sa famille sur le pas de leur habitation.

7° *Caucase.* — Route de Géorgie : Maison des indigènes actuels et vieille citadelle.

8° *Tiflis.* — Le marché aux chevaux sur la Koura.

9° *Tiflis.* — Char orné de dessins bigarrés dans les bleu, vert et rouge.

10° *Baku.* — Raffinerie de naphte. Chaque cheminée correspond à un four distillant le naphte à une température spéciale. Le napthe circulant successivement du four le moins chaud à celui dont la température est la plus élevée, on isole ainsi toute la gamme des huiles qui le composent, dont la densité varie depuis les essences jusqu'aux huiles lourdes et aux vaselines.

11° *Baku.* — Puits de napthe surmontés de bâtis pyramidaux en planches destinés à contenir le liquide lorsqu'il jaillit.

12° *Baku.* — Porte-faix sartes[1] avec leur besace en forme de torche irrégulièrement carrée, perforée au milieu et plus épaisse en bas que dans sa partie supérieure.

13° *Baku.* — Types sartes.

14° *Transcaspie.* — Ville en pisé dans les environs de Merv.

15° *Samarcande* (*Ville indigène*). — Rue principale. Au premier plan femmes à visage complètement recouvert d'un voile très épais, formé d'un tissu de crin noir très serré. Au fond, les ruines de la mosquée Bibi-Kahmin.

16° *Samarcande.* — Autre rue.

17° — Autre rue.

18° — Autre rue, avec perches destinées en été à soutenir des paillassons qui recouvrent ainsi la plupart des petites rues, et permettent d'y circuler à l'ombre pendant les grandes chaleurs.

19° *Boukhara.* — Rue analogue à la précédente, dont une partie est recouverte par des poutres supportant des peaux étendues. destinées à protéger du soleil. Au premier plan, des indigènes; leur Turban est toujours blanc, mais leurs robes sont des couleurs les plus variées. A Boukhara les étoffes rayées blanc et rouge, dominent, à Samarcande, au contraire, les étoffes présentent une beaucoup plus grande variété de dessins et de couleurs.

20° *Samarcande.* — Voiture faisant en deux jours le trajet entre cette ville et Tachkent. Elle est formée d'une caisse de cuir sans portière et sans siège à l'intérieur (on s'assied sur ses bagages),

[1] Nous rappelons encore que nous nommerons, ici, « *Sartes* » ceux que la population russe désigne sous cette appellation, sans entendre, par ce terme, préjuger aucune question ethnographique. En effet, les différents types sartes de Baku, Samarcande, Boukhara présentent souvent des différences considérables.

posée sur deux poutres qui, elles-mêmes, reposent directement sur les essieux. Avec ce véhicule on passe partout et l'on arrive moulu, à moins que l'on ne soit resté en route.

21° *Samarcande.* — Maison en joncs qu'habita Skobeleff après son entrée à Samarcande. Aujourd'hui dans la propriété de M. Philatof.

22° Le *Machao-Kichlak,* village de lépreux près de Samarcande. Terrain de lœss très profondément craquelé par les tremblements de terre.

On semble confondre sous le terme de lèpre non seulement la lèpre vraie, mais encore différentes affections de la peau et en particulier toutes les *leucodermies* quelles qu'elles soient. Ces malades peuvent aller mendier dans les environs, mais doivent habiter uniquement ce village, ainsi que leurs descendants, *à perpétuité.* Sur les 800 habitants de ce village, il y avait, au moment de notre passage, environ 15 leucodermiques et 8 à 12 lépreux. Les autres étaient des individus ayant des malades parmi leurs ancêtres, mais ne présentant rien de pathologique, pour le moment du moins.

23° — Type sarte, marchand de pastèques.

24° — A gauche un *Boukhariote* avec sa khalat rouge et blanche flottante; à droite et au centre des *Turkomans* avec leurs bonnets fourrés.

25° — Femme Boukhariote.

26° — Types sartes : Marchand d'étoffes et ses fils sur le pas de leur boutique.

27° — Groupe de danseuses à Samarcande. Boukhariotes et Mongoles.

28° — Groupe de danseurs et de musiciens. Boukhariotes et Mongols.

29°-30° — Sarte atteint de lèpre tuberculeuse et ulcéreuse.

31° — Types sartes. A gauche un derviche mendiant reconnaissable à son bonnet cônique.

32° — Marché aux chevaux.

33° — Marché aux chevaux. Au fond, petite mosquée de Bibi-Kahmin, où est enterrée la femme de Tamerlan, et qu'il ne faut pas confondre avec la grande Bibi-Kahmin (Voy. plus loin).

34° — Vue d'un quartier de Samarcande du haut des murs du *médressé Oulong-Beg.* Le haut du minaret présente les découpures en stalactites que l'on retrouve dans presque toutes les mos-

quées de ce pays, et qui sont sculptées dans un calcaire très dur.

Maisons sartes à toits plats, cubes de pisé entourant une cour centrale et dans lesquels sont ménagées les chambres qui s'ouvrent largement sur la cour intérieure (Voy. aussi 43).

35° *Samarcande.* — Cour intérieure du *médressé Oulong-Beg* (1re moitié du xve siècle), construit par le Khan de ce nom, petit-fils de Tamerlan, prince savant et lettré qui sut attirer près de lui des savants du monde entier et fit de Samarcande, non seulement la capitale d'un grand empire, mais encore un des centres intellectuels les plus importants de cette époque.

36° — Médressé *Tillia-Kary* (Commencement du xviie siècle).

37° — Médressé *Tschyr-Daria* (Commencement du xviie siècle).

38° — Médressé *Tschyr-Daria.*

Ces trois médressés *Tschyr-Daria*, *Tillia-Kary* et *Oulong-Beg*, forment les trois côtés : Est, Nord et Ouest du Reghistan ou grande place du Samarcande indigène et comptent parmi les plus beaux du Turkestan.

Ils sont construits d'après un plan identique. Le centre de la façade est occupé par un immense portique carré de 40 à 50 mètres de haut, percé, à son centre, d'une large voûte ogivale qui ferme un mur de fond. Sur ce mur de fond se dessine un second portique plus petit percé également d'une ou de trois voûtes ogivales dont le fond est muré, mais qui donnent, par de petites portes latérales, accès dans la cour intérieure. De chaque côté du portique un mur plein ou, comme à Tillia-Kary, percé de deux rangées de de fenêtres ogivales, se termine par deux minarets cylindriques aussi hauts que le portique central. Ces minarets sont, dans Tschyr-Daria accompagnés de deux dômes cannelés, reposant sur de courts fûts cylindriques. La cour intérieure, plantée d'arbres, présente tout autour une double rangée de petits portiques ogivaux éclairant deux larges galeries superposées dans lesquelles s'ouvrent les cellules des mollahs. Un portique monumental, mais moins orné que celui de l'extérieur, s'élève au centre de chaque façade.

On peut se rendre compte sur les photographies que les ogives sont très souvent asymétriques et présentent généralement un coté du cintre notablement plus court que l'autre.

Ces médressés sont construits en briques comme tous les monuments de Samarcande; mais toutes les façades sont revêtues de briques émaillées dans les trois tons très lumineux : vert, bleu foncé et bleu turquoise (le jaune est rare, le rouge exception-

nel). Ces briques émaillées dessinent, particulièrement sur les portiques et minarets, des arabesques, des fleurons, des lettres du Coran, et constituent une ornementation dont la richesse et la variété, l'intensité et l'éclat des couleurs, où domine le bleu des dômes de Tschyr-Daria, ne le cèdent qu'à la grandeur majestueuse des lignes d'ensemble.

39° — Mosquée *Tschach-Zindé*. C'est la plus ancienne mosquée de Samarcande et la seule dont quelques portions soient, peut-être, un peu antérieures à Tamerlan qui se borna à y ajouter de nouvelles construction et y enterra sa nourice.

Selon la légende, Tschach-Zindé, un saint des premiers temps de l'égire, y dort au fond d'un puits, attendant pour reparaître, le triomphe définitif de l'Islam. Tschach-Zindé, une des plus belles mosquées de l'Asie Centrale est actuellement composée de sept mosquées dont les dômes bleus se détachent sur le ciel et qui sont réunies par un long couloir dans lequel s'ouvre chacune d'elles par un large portique où, non seulement on retrouve les mosaïques émaillées bleues, vertes, jaunes, blanches et même rouges, mais encore des combinaisons de briques en saillie et de briques percées à jour, découpées comme des dentelles, poussant l'ornementation jusqu'aux dernières limites de la perfection. Ici, en outre, les signes de l'écriture prennent une place décorative importante, et certaine de ces portes est une véritable page du Coran où les préceptes s'entre croisent en tous sens sans jamais se confondre grâce à leurs couleurs différentes.

40° — *Une chapelle latérale dans Tschach-Zindé*. Dans cette chapelle est conservé un des plus vieux Corans connus, dont chaque feuille formée de trois parchemins a près de 1 mètre de large.

A droite et à gauche, pupitres de pierre pour lire le Coran.

41°-42° — Ruines de la *mosquée Bibi-Khamin*, construite par la femme de Tamerlan (fin XIVe siècle).

Cette mosquée aux dimensions colossales, montre encore un vaste portique ogival flanqué de deux tours polygonales énormes dont il ne reste plus que les soubassements et précédant un dôme dont le cintre est en partie tombé. A l'autre bout de la cour, un second portique plus gigantesque encore, escorté de deux tours rondes, fait face au premier. Malheureusement, toutes ces ruines qui se dressent encore vers le ciel avec une majesté étrangement imposante, ébranlées et disjointes par les tremblements de terre, ne

tarderont pas à disparaître comme l'un des portiques qui s'est écroulé deux jours après notre départ.

Au centre de la cour, sur un piédestal élevé de quelques marches, un pupître en pierre de plus de 3 mètres sert à lire, les jours de fêtes, le grand Coran conservé à Tschach-Zindé.

43° — *Tombeau de Tamerlan, façade sud* et quartier sarte montrant la disposition intérieure des habitations.

44° — *Tombeau de Tamerlan, façade sud-ouest.*

Au dessous du dôme cannelé bleu qui termine ce monument, le fût porte de nombreuses inscriptions en briques émaillées.

45° — *Tombeau de Tamerlan. Entrée.* Décorations en briques émaillées.

Ce portique d'entrée, admirablement orné, est encore bien conservé. Les briques émaillées bleues, vertes, blanches et jaunes y dessinent, en haut des stalactites, plus bas des caissons aux dessins variés à l'infini et partout de nombreux préceptes du Coran.

La photographie, malheureusement ne peut donner qu'une pâle idée de cette ornementation si caractéristique, car elle ne saurait rendre les couleurs dont la variété, l'harmonie et l'éclat font de tous ces monuments et de ce portique en particulier, de véritables joyaux étincelant au soleil.

Dans la salle du Dôme on voit les tombeaux de Tamerlan, de ses fils, d'Oulong-Beg son petit fils, et de quelques savants et ministres particulièrement chers à ces Timourides. Ces tombeaux ne sont que des cénotaphes. Mais ils sont exactement superposés aux tombes véritables disposées, identiquement dans le même ordre, dans une salle souterraine sous-jacente où l'on descend par un escalier dérobé. En abaissant une large dalle qui ferme cette entrée, on pouvait ainsi mettre rapidement ces restes sacrés à l'abri des entreprises d'un vainqueur sacrilège.

46° *Boukhara.* Cour intérieure d'un médressé.

47° — — —

48° — Palais des Khans.

49° Tatares de Crimée.

50° *Environs de Bakhtchi-Saraï* (Crimée). — Ancien cimetière juif. Dans le fond : Tchoufout-Kalé,

51° — Vallée du Tchouriouk-Sou.

52°-53° — *Tchoufout-Kalé,* ancienne forteresse caraïte abandon-

née et bâtie sur des rochers criblés d'innombrables grottes analogues à celle de Tepé-Kermen (voy. 60 et suiv.)

54° — Plateau de Tchoufout-Kalé et monts Sapouns.

55° — Roche sur la route de Tépé-Kermen.

56° — Eglise de *Sainte-Sophie,* à *Katchi-Kalèn*, creusée dans un rocher. Grand lieu de pélerinage. C'est probablement la plus petite chapelle du monde car, outre les officiants, elle ne peut contenir qu'une douzaine de personnes debout tout au plus.

57° — Grotte d'*Anastasie,* à *Katchi-Kalèn.*

58°-59° — Grottes superposées de *Katchi-Kalèn.*

60° — Montagne de *Tépé-Kermèn.*

A son sommet, dans la paroi de rochers verticale qui la surmonte, existent des grottes au nombre de plusieurs centaines, et peut-être plusieurs milliers. On accède à l'intérieur de ces dernières soit par des puits creusés dans le plateau supérieur, soit, depuis le sommet, par quelques marches grossières creusées sur la face verticale du rocher. Ces marches aboutissent souvent à une avance horizontale de rocher de 1 mètre, sorte de palier étroit sur lequel s'ouvre la grotte par un orifice carré de 1 mètre 20 à 1 mètre 40 de haut. Sur les bords de cette entrée on relève encore souvent une gorge grossière qui semble avoir servi à appuyer un plateau de pierre ou des planches ou tout autre mode de fermeture.

Dans les environs de Bakhtchi-Saraï, un certain nombre d'autres montagnes comme Tchoufout-Kalé et Katchi-Kalèn sont criblées de grottes identiques, dont on estime le nombre à 16,000; mais ce chiffre paraît inférieur à la réalité.

Ces grottes, tantôt disposées sur un même plan, plus souvent superposées (voy. 58 et 59) ne sont jamais isolées, mais toujours agglomérées, serrées les unes contre les autres comme les alvéoles d'une ruche, et constituent, ainsi, de véritables *villes* souterraines. Creusées dans une roche tendre, espèce de molasse chargée de fossiles (voy. paquet n° 13), ces grottes ont généralement 1 m. 50 à 2 mètres de haut; leurs autres dimensions sont très variables, Le plus souvent elles n'ont que 2 à 4 mètres carrés, mais parfois davantage. Quelques habitations, plus spacieuses, sont formées de deux ou plusieurs chambres, qui communiquent soit de plain-pied soit par une large baie percée dans le plafond, le plancher, ou à mi-hauteur d'une des parois latérales. Dans chacune d'elles existe constamment creusé dans le plancher un trou cônique de

15 centimètres de diamètre sur 25 centimètres de profondeur ayant la forme et les dimensions d'un pot à fleur et toujours placé à une certaine distance du foyer avec lequel il n'affecte aucun rapport. De même, sur une des parois, on retrouve, dans chaque grotte, une banquette entaillée dans le rocher à 50 centimètres du sol, légèrement excavée, munie d'un rebord saillant, et qui semble destinée, soit à conserver la provision d'eau, soit à servir, peut-être, d'abreuvoir. Enfin, creusés sur les parois latérales (voy. 61 et 67), on rencontre très fréquemment des enfoncements moins considérables, petites niches dessinant soit un triangle, soit un cintre, soit une ogive plus ou moins élancée. La base de ces logettes, toujours plane, présente un rebord qui fait généralement défaut à l'un des angles.

Ces grottes, que les indigènes attribuent aux Troglodytes, paraissent, d'après les recherches les plus récentes, pouvoir remonter à l'époque des Goths.

A Tépé-Kermèn on rencontre, en outre, de nombreuses sépultures. Quelques-unes ont été fouillées, d'autres sont encore intactes (voy. les détails relatifs aux objets 7, 8, 9 et 10).

61° *Une grotte de Tépé-Kermèn.* — Cette grotte est séparée en deux portions par une cloison incomplète. Dans le fond on voit une porte conduisant dans une deuxième chambre. A gauche de cette porte on aperçoit une de ces excavations creusée dans la paroi, dont nous parlions plus haut. Dans le haut de la photographie, autre grotte superposée.

62° *Intérieur d'une grotte à 2 salles*, à Tépé-Kermèn. — Au premier plan, quelques marches descendent vers la porte. Sur le bord à gauche, une des extrémités de la banquette taillée. Plus à droite, très petites niches creusées dans une paroi. (Dans les autres grottes ces niches sont généralement plus considérables). Dans le fond, porte de communication avec la 2° salle qui avait également son entrée indépendante.

AGRANDISSEMENTS.

Quoique ces agrandissements de petits Kodaks soient très défectueux, peut-être pourront-ils donner, à l'occasion, certains renseignements pour quelques détails.

63° Cosaque du Caucase.

64° Porte-faix, sarte de Krasnowosk.

65° Sarte de Krasnowosk.
66° Bords de l'Amou-Daria (Oxus). Turkomans.
67°-68° Sartes de Samarcande.
69° Cour intérieure d'une habitation indigène à Samarcande.
70° *Samarcande.* — Marché aux chevaux. A gauche un Thibétain avec son bonnet doublé et bordé de fourrures.
71° Marchand Persan à Samarcande.
72° *Samarcande.* — Type turkoman.
73° *Krasnowosk.* — Type persan.
74° *Baku.* — Char orné de dessins polychromes.
75° *Krasnowosk.* — Types persans.
76° Sur les bords de l'Amou-Daria.
77° *Crimée.* — Petite fille Tatare.
78° Femme de Tiflis.
79° *Samarcande.* — Marché aux chevaux. Deux Thibétains.
80° *Boukhara.* — Soldats du Kkan.

PETITS KODAKS.

81° Pont de Nijni-Novogorod avec attelage.
82° Pope.
83° *Crimée.* — Voiture de paysan.
84. *Caucase.* — Types de Cosaques du Caucase.
85° — Types de voitures de poste.
86° — —
87° — Types de voitures.
88° — —
89° Entre Tiflis et Baku. Turkoman.
90° *Baku.* — Fenêtre du Palais des Khans.
91° *Baku.* — Wagons de pétrole.
92° Types sarte et cosaque.
93° *Baku.* — Types de porteurs sartes.
94° *Samarcande.* — Chargement d'un cheval.
95° — Type de voiture indigène.
96° — —
97° — Type sarte.
98° *Boukhara.* — Type sarte.
99° — Sartes boukhariotes pauvres ; marchand de gousses de coton.
100° — Sartes boukhariotes riches.

689e SÉANCE. — 6 Octobre 1898.

PRÉSIDENCE DE M. G. HERVÉ.

CORRESPONDANCE.

Une lettre annonce le décès de M. ALFRED MARCHE.
M. le Président exprime les vifs regrets de la Société.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

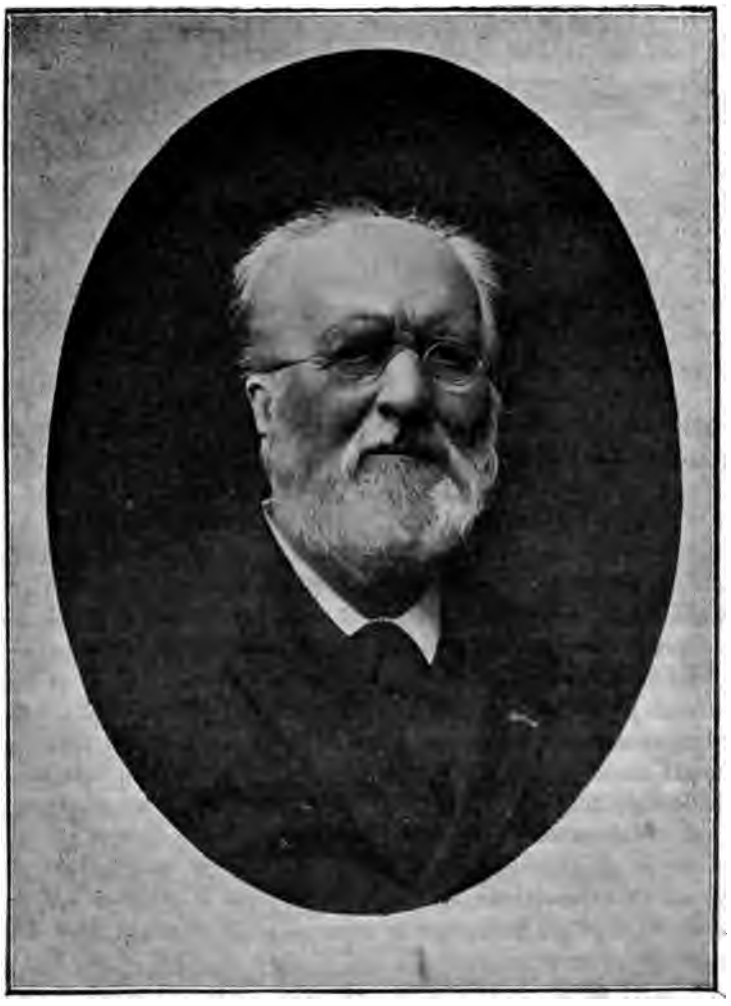
Gabriel de Mortillet.

M. HERVÉ, *Président*, annonce le décès de M. GABRIEL DE MORTILLET et lit le discours suivant :

Messieurs,

La mort qui nous avait été, depuis quelques mois, relativement clémente, nous fait payer cher aujourd'hui la longue suspension de ses coups. La Société d'Anthropologie ressent avec une émotion profonde la perte du maître éminent — une de ses gloires — qu'elle a vu pendant tant d'années ardent à la tâche, dont les travaux, jetant sur elle le plus vif éclat, ont contribué dans une si large mesure à l'honorer, à la grandir, à étendre et à fortifier dans le monde sa légitime autorité, et qui a eu ce bien rare mérite de constituer une science, devenue grâce à lui, à ses disciples, à ses collaborateurs, une science éminemment française : l'Archéologie préhistorique. Au nom de la Société, je rends à la mémoire de Gabriel de Mortillet, n'ayant pu le déposer sur sa tombe, le suprême hommage de notre reconnaissance et de notre juste admiration.

Mortillet meurt à 77 ans, après avoir accompli son œuvre, œuvre féconde, et rempli sa destinée. Non pas peut-être sa destinée tout entière, mais ce qu'il en considérait avec raison comme la meilleure part et la plus essentielle. Il n'a pas recherché certaines satisfactions auxquelles il aurait pu prétendre, celles que d'autres poursuivent, et que procurent la fortune, les honneurs, les titres et dignités académiques, tout ce vain appareil qui est si peu de chose, grandeurs d'établissement, suivant le mot admirable de Pascal, auxquelles on renonce lorsqu'on en a me-



G. de Mortillet

4 novembre 1895.

suré la petitesse; il a connu de la vie toutes les difficultés; il est mort pauvre; mais il n'aura rien sacrifié jamais des convictions et des idées qu'il devait à l'étude et qui lui étaient chères : on lui reprocherait presque d'avoir parfois méconnu pour elles, sans absolue nécessité, ses intérêts les plus évidents. Certes, messieurs, si c'est vivre que de chercher librement, en rejetant toute contrainte, la vérité, que de la défendre à ciel ouvert, au clair soleil, sans reculer devant les luttes opiniâtres et les chocs douloureux, Mortillet aura vécu.

La grande existence scientifique qui vient de s'éteindre sera demeurée jusqu'au bout, malgré le poids des ans, agissante et puissante. C'est le propre, en effet, de ces natures trempées pour l'action, esprits absolus, cœurs énergiques, de ne point connaître le repos, d'ambitionner, par delà même les rencontres décisives, de moindres victoires, et, par une appréciation peut-être excessive de l'effort nécessaire, de ne point se borner, au risque souvent de compromettre, en pensant les étendre, les résultats obtenus.

Le voilà maintenant descendu dans la paix du tombeau, après les soucis, les agitations et les orages de sa laborieuse carrière, l'infatigable et vaillant collègue que nous avons connu toujours à la brèche, prêt toujours à donner de sa personne, prompt à l'attaque comme à la défense, et animé, pour les intérêts d'une science devenue sienne, d'un dévouement sans bornes, d'un zèle que le temps n'avait fait qu'accroître, bien loin de le lasser. En un tel moment tout se tait, tout s'apaise, rien ne reste des vieilles querelles, des discussions oubliées, et lorsqu'il s'agit, comme ici, d'un des grands et bons serviteurs de la science, un seul sentiment vous pénètre, qui efface tous les autres, celui de l'admiration, un seul souvenir subsiste, celui des services rendus, une seule volonté enfin, celle de les reconnaître en s'efforçant de poursuivre, dans une pensée de pieuse gratitude, la tâche interrompue.

L'œuvre de Gabriel de Mortillet, vous la connaissez, Messieurs, ai-je besoin de vous la rappeler? Elle vous sera retracée tout à l'heure, mieux que je n'aurais pu le faire, par le Dr Capitan. Il vous dira les titres solides sur lesquels reposait l'universelle réputation dont a joui de son vivant notre ancien président; les travaux par lesquels son nom restera, entouré de gloire, dans la mémoire des hommes. En Mortillet, la postérité saluera avec nous le législateur, sinon le créateur, d'une branche nouvelle des con-

naissances humaines destinée au plus grand avenir, et qui nous a déjà livré sur nous-mêmes, sur nos origines, sur notre passé le plus lointain, encore qu'elle ait à peine balbutié ses premiers mots, des documents d'une valeur sûre et d'une incalculable portée. Supposez un instant, revenant à la vie, les antiquaires des deux derniers siècles, ceux du début de celui-ci, un Montfaucon, un Goguet, un Schœpflin, un Legrand d'Aussy; quelle surprise serait la leur, quelle stupéfaction, en constatant les secrets arrachés depuis quarante ans à la nuit du passé !

Lorsque, vers 1868, notre regretté maître, admirablement préparé par ses longues études comme géologue et naturaliste classificateur, doué, en outre, des facultés qui font au plus haut degré le savant — observation, critique, sagacité, claire précision — s'empara d'une main ferme du sceptre de l'archéologie préhistorique dont il ne devait plus se dessaisir, si cette science existait, elle n'était encore qu'à l'état de chaos. C'était la réunion, inorganique en quelque sorte, d'éléments nombreux sans doute, dont certains de premier ordre, de faits dus aux découvertes des Tournal, des Christol, des Schmerling, des Boucher de Perthes, des Lartet, des Thomsen, des Sven Nilsson, etc., mais faits souvent obscurs, mal dégagés, éléments presque toujours discutés, au milieu desquels n'apparaissait, malgré quelques tentatives prématurées de synthèse, aucune ligne directrice. Gabriel de Mortillet fut l'esprit qui débrouilla ce chaos et en fit jaillir la lumière. Cette science naissante, il l'organisa, la systématisa, permettant à tous ceux qui, en tous pays, travaillaient à en rassembler les matériaux, de les ramener à une échelle commune, de les grouper sous les chefs d'une classification rationnelle, partant d'en apercevoir sans difficulté l'enchaînement et la valeur; car c'est pénétrer plus avant dans la connaissance des choses elles-mêmes que d'apprendre à en mieux discerner les rapports.

Ici, comme partout, le temps fera son œuvre. Le temps, qui juge en dernier ressort et sépare l'ivraie du bon grain, amènera peut-être à modifier le cadre tracé par le vieux maître, à le redresser en partie, à en supprimer certains accessoires; mais la pensée fondamentale qui en a dirigé l'arrangement, la classification industrielle des âges préhistoriques, celle-là, j'ose le dire, sera toujours respectée : elle a subi déjà l'épreuve de la critique, et résisté victorieusement, depuis trente ans, à tous les assauts. Quoi qu'il arrive, ce sera à jamais la gloire de Mortillet d'avoir donné

l'impulsion et fixé un but à une foule de recherches entreprises de toutes parts en vue de grossir un trésor qui, sans lui, n'aurait pu se former.

Un dernier mot, Messieurs.

Je n'aurais pas tout dit, et je me le reprocherais à moi-même comme un oubli coupable, si je ne rappelais, en terminant, ce que fut, dans les relations personnelles de collègue à collègue, M. de Mortillet. Des caractères comme le sien, entiers et impétueux, ne peuvent pas ne pas faire, dans la lutte pour l'idée, de très vives blessures; Mortillet n'a pas échappé à la règle commune. Mais alors même qu'on se rencontrait avec lui en champ clos, on était sûr d'avoir en face de soi un adversaire courtois, un représentant de la vieille urbanité française, qui savait envelopper de formes parfaites jusqu'aux plus dures vivacités de ses polémiques. Ses élèves et ses nombreux amis attesteront avec moi son inépuisable obligeance, son affabilité, la bonhomie, si pleine de charme et de finesse, de sa conversation. Il m'est particulièrement doux de me rappeler la bienveillance dont il m'a toujours honoré. Pour nous qui l'avons connu, comme pour la science qui le perd, sa mort est un deuil, un deuil cruel; et c'est d'un cœur ému que j'offre à sa veuve, si durement éprouvée, à son fils et digne collaborateur, Adrien de Mortillet, à tous les siens, l'expression de notre douloureuse et profonde sympathie.

M. le Président invite M. le Dr Capitan, vice-président, à donner lecture du discours qu'il a prononcé, au nom de la Société, sur la tombe de G. de Mortillet.

Discours du Dr Capitan.

C'est au nom de l'École et de la Société d'Anthropologie de Paris, au nom de ses nombreux élèves, que je viens dire un dernier adieu à notre cher et vénéré maître.

Et, en effet, Gabriel de Mortillet fut un maître, un vrai chef d'école. Successivemet attaché comme géologue aux travaux des chemins de fer de la Haute Italie, puis au Musée d'histoire naturelle de Genève et ensuite d'Annecy, enfin au Musée des antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye de 1868 à 1885, il fut aussi

chargé de l'organisation de la première salle de l'histoire du travail à l'Exposition universelle de 1867.

C'est précisément vers cette époque qu'ayant eu à classer de nombreuses séries préhistoriques au Musée de Saint-Germain et à l'Exposition, il fut frappé de l'insuffisance des classifications paléontologiques, alors seules admises. Toute son attention fut dès lors portée sur ce point. Il en faisait le sujet de longues conférences avec Edouard Lartet, le grand paléontologiste, et ses savants amis. C'est ainsi, qu'après de mûres réflexions, après de longues études des pièces et des gisements, il proposa en 1869 un essai de classification, qu'en 1872 il compléta au Congrès de Bruxelles,

Cette classification, vous la connaissez tous; malgré des attaques sans cesse renouvelées, elle est admise presque universellement, au moins dans ses grandes lignes, et les innombrables découvertes préhistoriques faites depuis, dans le monde entier, ont toujours servi à en démontrer le bien fondé.

Messieurs, n'eût il à son actif que la classification des différents âges de la pierre, de Mortillet aurait été, de ce fait seul, considéré à bon droit comme un grand homme de science. Éclairer en effet nombre de points obscurs, grouper suivant un ordre régulier mille faits épars, synthétiser de nombreuses recherches isolées, constituer par là même un corps de doctrine, voilà ce qu'a fait de Mortillet. Aussi était-il devenu depuis longtemps le maître incontesté, le chef d'école qui avait su grouper et retenir autour de lui des savants, des travailleurs du monde entier.

Fondateur en 1866 des Congrès internationaux d'archéologie préhistorique, il fut un des premiers professeurs à la haute compétence desquels Broca fit appel au moment de la fondation de l'École d'Anthropologie. Il avait été président de la Société et fut plus tard sous-directeur de l'École d'Anthropologie, président de l'Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques, président de la Commission des monuments négalithiques.

Dans toutes ces situations importantes, de Mortillet apporta toujours la même ardeur au travail, la même activité, un esprit fin et délié, une précision remarquable. Presque jusqu'à la fin de sa vie il remplit ces charges nombreuses. Le mois dernier, il voyageait encore pour l'exécution d'une mission que la Commission des monuments mégalithiques lui avait confiée.

Mais, en dehors de ces multiples travaux, de Mortillet a publié

un nombre considérable de mémoires et des livres de premier ordre. Transformiste dès l'origine, il a toujours appliqué cette doctrine scientifique à ses recherches variées.

Ses publications ont porté d'abord sur la conchyliologie. Plusieurs mémoires, de 1851 à 1862, traitent divers sujets de cet ordre. De cette même époque datent aussi d'importants travaux sur la géologie et la minéralogie de la Savoie.

Par la suite, l'archéologie et l'anthropologie préhistoriques ont surtout occupé notre maître. Citons entre autres œuvres : *Le signe de la croix avant le christianisme ; — Promenades à l'exposition universelle de 1867 ; — Promenades au musée de Saint-Germain. 1869.*

En 1881, avec la collaboration artistique de son fils, Adrien de Mortillet, il publia un magnifique album : *Le Musée préhistorique* et, en 1883, le volume : *Le Préhistorique.* Ce sont là deux œuvres maîtresses, absolument classiques. Une seconde éditition du *Préhistorique* parut en 1885 et il en préparait actuellement une troisième avec une exactitude et un soin minutieux qui devaient en faire un exposé fidèle de l'état actuel de cette science.

Esprit toujours jeune, homme de progrès, notre cher maître se tenait absolument au courant de tous les travaux intéressant le préhistorique. Il savait en profiter pour perfectionner son œuvre. C'est ainsi qu'il avait à diverses reprises, modifié sa classification afin de la tenir à jour, comprenant qu'une classification est un admirable instrument d'étude qui doit évoluer avec la science à laquelle il s'applique. Cette direction d'esprit si élevée se retrouve nettement dans son dernier livre de 1897 : *Formation de la Nation française.*

Les publications de G. de Mortillet ont été très multiples. Un nombre considérable d'articles et de mémoires de lui ont paru dans divers journaux scientifiques, surtout dans deux revues qu'il avait fondées : *Les Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'Homme* (1864) ; et *l'Homme* (1884). Il faut également citer son livre sur les *Origines de la chasse et de la pêche* — ainsi que la célèbre discussion au Congrès de Lyon, en 1873, à laquelle il prit part avec notre regretté Abel Hovelacque.

Dès cette époque, les études de nos deux maîtres les avaient amenés, par une série d'observations et de déductions, a pouvoir établir comme certaine l'existence d'un intermédiaire géologique entre l'homme et le singe, l'anthropopithèque, comme ils l'appelèrent alors et dont ils cherchèrent à établir, hypothétique-

ment encore, les principaux caractères. Or, vous le savez, il y a deux ans, le docteur Dubois nous montrait la voûte cranienne, les dents et le fémur de son pithécanthrope qu'il avait découverts à Java!

Voici quel fut, en de Mortillet, l'écrivain. Le professeur accomplit également une œuvre considérable. Dans son enseignement à l'École d'Anthropologie, il traita, pendant plus de vingt ans, les questions les plus variées se rapportant aux temps préhistoriques, devant un auditoire nombreux, attentif et fidèle, parmi lequel figurèrent souvent des savants étrangers devenus plus tard des maîtres dans leur pays.

Vous venez de voir le savant, sa haute valeur morale, son inflexible probité, tel aussi était l'homme privé. D'une droiture et d'une honnêteté que n'a jamais effleurées même un soupçon, c'était aussi un maitre bienveillant et affable, toujours prêt à accueillir les travailleurs, même les plus petits et les plus humbles, à leur prodiguer ses conseils et ses encouragements, à mettre à leur disposition sa grande expérience, son érudition si étendue; aussi ses élèves et ses amis le pleurent-ils...

Mais cette douleur n'est rien en comparaison de celle qui déchire cette famille éplorée, à qui est arraché à la fois le père tendrement aimé et le paterfamilias autour duquel se groupaient ses fils, — dont l'un fut son distingué collaborateur, — ses filles et leur pauvre mère, modèle parfait de toutes les vertus domestiques, qui l'entouraient de leur pieuse affection. Puisse notre vive et affectueuse sympathie, le sentiment de la peine profondément partagée apporter un soulagement à leur immense douleur.

Et maintenant, cher et vénéré maître, adieu! De vous, il nous reste votre œuvre, il nous reste aussi la tradition et la méthode scientifique que vous nous avez laissées. Il nous reste également le très doux souvenir de votre paternelle affection. Votre mémoire subsistera toujours vivante parmi nous.

Adieu, mon cher maître. Adieu!

OUVRAGES OFFERTS.

BRINTON (D. G.). — *Were the Toltecs an historic nationaly?* (Ext. *Proc. Am. philos. soc.*), in-8°, 15 p., Philadelphia, 1887.

— *Critical remarks on the editions of Diego de Landa's Writings* (Ext. *Proc. Am. philos. soc.*), in-8°, 8 p., Philadelphia, 1887.

— *The Ta-Ki, the Swastika and the Cross in America* (Ext. *Proc. Am. philos. soc.*), in-8°, 13 p. et fig., Philadelphia, 1888.

— *On a petroglyph from the island of St-Vincent*, w. I (Ext. *Proc. Acad. nat. sciences*), in-8°, 4 p., Philadelphia, 1889.

— *On Etruscan and Libyan names* (Ext. *Proc. Am. philos. soc.*), in-8°, 16 p., Philadelphia, 1890.

— *Vocabularies from the Musquito coast* (Ext. *Proc. Am. philos. soc.*), in-8°, 4 p., Philadelphia, 1891.

— *The nomenclature and teaching of anthropology* (Ext. *Am. Anthropologist*), in-8°, 9 p., Washington, 1892.

— *The native calendar of central America and Mexico* (Ext. *Proc. Am. philos. soc*), in-8°, 59 p., Philadelphia, 1893.

— *On an « Inscribed tablet » from Long island* (Ext. *Archeologist*), in-8°, 3 p. et fig., Waterloo, Indiana, 1893.

— *The origin of sacred nombers* (Ext. *Am. anthropologist*), in-8°, 6 p., Washington, 1894.

— *The aims of anthropology (address)* (Ext. *Proc. Am. Assoc. advanc. sc.*), in-8°, 17 p., Salem, 1895.

— *The relations of race and culture to degenerations of the reproductive organs and functions in woman* (Ext. *Medical news*), in-8°, 6 p., 1896.

— *Maria Candelaria. An historic drama from american aboriginal life*, in-12, XXIX, 98 p. et fig., Philadelphia, 1897.

— *Folk-lore of the bones* (Ext. *Jnl am. folk-lore*, vol. III), in-8°, 6 p.

BRINTON (Dr G.) et JASTROW (M.). — *The Cradle* of *The Semites* in-8°, 26 p., Philadelphia, 1890.

BUSCHAN (Dr G.) — *Os Incae, os japonicum* (Ext. *R. Encyclop. Gesammten Heilkunde*), in-8°, 4 p., Wien, 1898.

CHANTRE (ERNEST). — *Mission en Cappadoce* (1893-1894), in-4°, XVI, 232 p. fig. et planches, Paris, 1898.

CUSHING (F.-H.) — *A preliminary report on the Exploration of ancient Key-Dweller remains of the Gulfcoast of Florida* (Ext. *Proc. Am. philos. soc.*), in-8°, 120 p. et fig., Philadelphia, 1897.

GIUFFRIDA-RUGGERI (Dr V.) — *La statura in rapporto alle forme craniche*, in-8°, 8 p., Roma, 1898.

— *Il peso dell' encefalo in rapporto con la forma del cranio e col metopismo* (Ext. *Riv. sperim. freniatria*), in-8°, 9 p., Reggio-Emilia, 1898.

LAPOUGE (G. DE). — *Matériaux pour la géographie anthropologique*

du département de l'Hérault (Ext. *Bull. Soc. languedocienne de géographie*), in-8°, 51-XXIII p., Montpellier, 1894.

DURAND (DE GROS) et G. DE LAPOUGE. — *Matériaux pour l'anthropologie de l'Aveyron* (Ext. *Bull. Soc. languedocienne de géographie*), in-8°, 75 p. et carte, Montpellier, 1898.

LEHMANN-NITSCHE (Dr R.) *Antropologia y craneologia* (Ext. *Rev. del Museo de la Plata*), in-8°, 20 p., La Plata, 1898.

MERCER (H.-C.) — *A new investigation of man's antiquity at Trenton* (Ext. *Proc. Am. Assoc. Adv. of sc.*), in-8°, 12 p. et pl., 1897.

PAULÉUS-SANNON (H.) — *Haïti et le régime parlementaire*, in-8°, 180 p., Paris, 1898.

VALET (PAUL). — *Recherches historiques sur Ambroise Paré* (Ext. *Bull. La Montagne Sainte Geneviève*), in-8°, 18 p. et pl., Paris, 1898.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler.*)

Revue de l'École d'Anthropologie (15 août et 15 septembre 1898). — P.-G. Mahoudeau : L'origine de l'homme d'après les traditions de l'antiquité; — R. Anthony : Note sur les organes viscéraux d'un jeune orang-outan; — L. Capitan : L'auto-intoxication et l'auto-infection en anthropologie; — G. de Mortillet : Age du bronze en Belgique.

L'Anthropologie (mai-août 1898). — F. de Bissing : Les origines de l'Egypte; — Ch. de Ujfalvy : Mémoire sur les Huns blancs et sur la déformation de leurs crânes; — A. Laville ; Etude sur les limons et graviers quaternaires à silex taillés de la Glaciére, Bicêtre et Villejuif; — Dr Tautain : Étude sur la dépopulation de l'archipel des Marquises; — G. Carrière : Matériaux pour servir à la palethnologie des Cévennes; — J. Reboul : Observations concernant le crâne trépané trouvé dans un dolmen auprès de Montpellier-le-Vieux.

Archives d'anthropologie criminelle (15 sept. 1898). — E. Tarnowsky : Le mouvement de la criminalité en Russie.

Bull. Soc. normande d'études préhistoriques (1897). — Dubus et Romain : Résumé sommaire des recherches néolithiques dans l'arrondissement du Hâvre; — L. Quenouille : Inventaire des découvertes pour les temps néolithiques dans l'arrondissement de

Neufchâtel-en-Bray; — L. Coutil : Inventaire des menhirs et dolmens du département de la Seine-Inférieure.

Bull. Soc. anatomique (juin 1898). — Marion et Baron : Anatomie d'une main et d'un pied hexadactyles.

C. R. Soc. de biologie (29 juillet 1898). — Ch. Féré : Des empreintes digitales dans l'étude des aptitudes fonctionnelles de la main.

Annales d'hygiène et de médecine coloniales (avril-juin 1898). — Blin : Cas de disproportion physiologique considérable du corps d'un fœtus avec celui de sa mère.

Revue scientifique (30 juillet 1898). — Eug. Pitard : Les populations du Valais.

Zeitschrift f. Ethnologie (1898, 2 et 3). — K. E. Ranke : Ueber die Hautfarbe der amerikanischen Indianer; — K. T. Preuss : Künstlerische Darstellungen aus Kaiser-Wilhelms-Land; — A. v. Török : Ueber variationen und correlationen der Neigungs-Verhältnisse am Unterkiefer.

Mittheil. Anthropologischen Geselsch. Wien (1898, IV). — J. v. Siemiradzki : Beiträge zur Ethnographie der südamerikanischen Indianer.

Jal anthropological institute (nov. 1897). — J. Beddoe : On complexional differences between the Irish with indigenous and exotic surnames respectively; — Myres : Copper and bronze in Cyprus and south-east Europe; — Textiles impressions on an early clay vessel from Amorgos; -- G. v. Pfeil : Duk-duk and other customs as forms of expression of the Mélanésians' intellectual Life; — Lewis : Ancient measures in Prehistoric monuments; — Duckworth : Notes on crania of australian aborigines; — C. March : The mythology of Wise birds; — Holmes : On the evidence for the efficacy of the diviner and His Rod in the search for water; — Shrubsall : Crania of African bush races; — Numa Rat : The Carib language as now spoken in Dominica, West-Indies; — Crawfurd : A year in Azimba and Chipitaland; — Chalmers : Toaripi; — Anthropometrical observations on some natives of the Papuan gulf.

American anthropologist (may-june, 1898). — W. Hough : Environmental interrelations in Arizona; — McGee : Ponka feather symbolism; — Fewkes : An ancient human effigy vase from Arizona; — W. Matthews : Use of Rubber bags in Gaugings cranial capacity; — McGee : Ojibwa Feather symbolism; — Rink : The girl and the Dogs-an eskimo folk-tale with comments.

Atti Soc. romana di Antropologia (1897, II). — Coraini : Su le ossa bregmatiche nei fossili ; — Livi : L'indice ponderale o rapporto tra la statura e il peso; — Vram : Studio sui denti molari umani ; — Giuffrida-Ruggeri : La statura in rapporto alle forme craniche.

Bull. paletnologia italiana (1898, 4-6). — Colini : Il sepolcreto di Remedello e il periodo eneolitico in Italia.

COMMUNICATIONS.

Dolmen d'Ermenonville (Oise).

PAR M. ÉMILE COLLIN.

Pendant les vacances qui viennent de s'écouler, j'ai eu l'avantage d'apprendre par la voie des journaux, et en particulier par le « *Petit Journal* » en date du 23 août, que l'on venait de mettre à jour, des ossements humains, dans le parc d'Ermenonville, (Oise), appartenant à M. le prince Constantin de Radziwill.

J'ai pensé qu'il était intéressant de m'adresser au propriétaire, pour lui demander l'autorisation de vérifier ce que j'avais lu dans le « Petit Journal ».

M. le prince de Radziwill me répondit aussitôt très courtoisement qu'il se mettait entièrement à ma disposition pour le jour où je serais libre de venir étudier et fouiller.

Je me rendis donc le 30 août à Ermenonville; reçu par le prince, je fus conduit immédiatement sur l'emplacement où furent faites les premières découvertes; là j'ai pu constater que je me trouvais en face de l'entrée d'un dolmen, lequel possède toute sa couverture.

Son orifice de forme ogivale a un mètre environ de largeur sur 0 m. 70 de hauteur; de chaque côté existe un mur de pierres sèches, composé de blocs de grès taillés et superposés d'environ 0 m. 70 d'épaisseur, lesquels murs paraissent s'arc-bouter et rappellent l'architecture des monuments préhistoriques découverts à Lesconil-en-Pullan, Finistère.

Pénétrant à l'intérieur j'ai constaté dans la couche d'argile la présence d'ossements humains que j'ai recueillis avec des instruments en silex, tels que des pointes de lances, de grandes et

petites lances avec retouches, des couteaux, des grattoirs, des petits et grands éclats, etc., etc. Le tout reposant directement sur un dallage fait en plaquettes de calcaire, dit *clicard*.

L'entrée du dolmen n'offrant pas de grandes garanties de solidité j'ai dû la faire étayer, et chercher à me créer un nouveau passage au-dessus du dolmen et entre les tables de grès; c'est à cinq mètres de l'entrée que j'ai fait faire un puits de pénétration sur le côté gauche du dolmen.

J'ai rencontré à 0 m. 40 de profondeur un foyer néolithique dans lequel existait du charbon, des cendres au milieu desquelles se rencontraient des grands et petits éclats de silex, ainsi qu'une belle hache polie également en silex, plusieurs petites meules en grès ayant servi à broyer les grains.

Ces témoins me rappellent l'une de ces coutumes encore en usage aujourd'hui et qui consiste à faire un dernier repas auprès du mort.

Continuant à creuser jusqu'à trois mètres de profondeur, j'ai rencontré le mur en pierres sèches que j'ai fait éventrer; derrière ce mur j'ai trouvé plusieurs crânes et un squelette complet; vers un des crânes j'ai recueilli une très belle pointe de lance en silex.

En étant là de mes fouilles et soupçonnant par l'aspect de l'endroit qu'il pouvait exister d'autres points dignes d'attirer mon attention, j'ai cherché parmi les nombreux blocs de grès qui émergent de tous côtés. Je me suis dirigé vers un endroit que j'ai su depuis être connu sous le nom du « Pain-de-Sucre », situé à 2 kilomètres du dolmen d'Ermenonville et appartenant également au prince de Radziwill.

J'ai rencontré dans ce lieu « au Désert », un énorme bloc de grès, mesurant une cinquantaine de mètres de longueur; j'ai dû, pour me rendre compte s'il ne portait pas de trace soit de sculpture soit de tout autre travail fait par la main de l'homme, le débarrasser des végétations qui le recouvraient.

C'est alors que j'ai constaté une surface concave de forme ovale et mesurant 0 m. 50 de longueur sur 0 m. 30 de largeur, laquelle partie concave ne m'a laissé aucun doute sur son ancienne destination, qui était celle d'user l'extrémité des haches en silex, pour en former le tranchant; à côté de cette concavité il en existe bien d'autres plus ou moins profondes, les unes en entonnoir et d'autres en forme d'auges, retenant en toutes saisons les eaux pluviales; l'une d'elles mesure 1 m. 80 de longueur sur 0 m. 30 de largeur;

celle-ci contenait encore au moment de mes recherches 0 m. 25 d'eau, malgré la température tropicale par laquelle nous avons dû passer notre saison d'été.

J'en étais arrivé là dans mes recherches, quand M. le Dr Verneau, notre collègue, arriva pour continuer les fouilles que j'avais commencées au dolmen sous les auspices et en présence du prince de Radziwill, fouilles qui doivent aujourd'hui être terminées.

Je dois dire ici que je ne suis pas complètement d'accord avec notre collègue, qui n'a pas reconnu l'existence du polissoir que j'ai l'honneur de vous signaler et sur lequel j'attire votre attention par le croquis que je vous soumets.

La direction du Musée de Saint-Germain et celle du Muséum, averties par M. le prince de Radziwill et autorisées par lui à pratiquer des fouilles, ayant délégué M. Verneau, j'ai crû devoir, à l'arrivée de celui-ci, abandonner la place, malgré l'insistance courtoise du prince de Radziwill.

Ce n'est pas sans regrets que j'ai laissé à d'autres le soin de continuer ces intéressantes recherches, mais je n'avais acune mission ni de la Société d'Anthropologie, ni de l'École.

Je regrette d'autant plus ce contre-temps qu'il y a déjà eu des précédents, sur lesquels je m'appuie pour dire que la Société et l'École n'attachent pas assez d'importance aux renseignements donnés par la voie des journaux qui signalent assez souvent, des découvertes se rapportant aux époques préhistoriques.

Ne pourrait-on pas, chaque fois que les journaux signalent ces sortes de découvertes, déléguer un ou plusieurs membres, au nom de la Société ou de l'École, pour faire ce que l'on fait au Muséum ou à toute autre institution scientifique ; je suis persuadé qu'il ne manquerait pas de bonnes volontés parmi nous, pour accepter une délégation, qui aurait pour résultat d'augmenter le prestige de la Société et de l'École et en même temps d'enrichir leurs collections.

Discussion

M. Verneau. — J'ai été assez surpris d'entendre la communication de M. Collin. Habituellement, en effet, les résultats d'une fouille sont publiés par celui qui l'a faite. Or c'est moi qui ai fouillé le dolmen d'Ermenonville, ou, pour parler plus exactement, qui ai exploré toute la partie que le jeune prince Léon

Radziwill n'avait pas fait remuer avant mon arrivée. Notre collègue savait si bien que le prince Constantin m'avait confié la direction des fouilles qu'en quittant Ermenonville, le jour où nous nous y sommes rencontrés, il me demanda la permission de revenir voir le résultat de mes recherches. J'ai vidé tout le monument; toute la terre, après m'être passée par les mains, a été criblée et j'ai pu faire ainsi une récolte fructueuse, dont j'aurai sans doute l'occasion de vous parler lorsque j'aurai terminé la reconstistution et l'étude des ossements les meilleurs que contenait le dolmen. Je ne saurais aujourd'hui entrer dans des détails, quoique je possède des observations nombreuses, parce que je considère que c'est au prince Léon Radziwill qu'il appartient de publier le premier les données qu'il a réunies. J'ai la conviction qu'il s'y décidera et j'espère même qu'il nous donnera un travail d'ensemble sur le monument mégalithique situé dans le parc de son père. Ce ne serait que dans le cas où il me manifesterait son intention formelle de n'en rien faire que j'entreprendrais la besogne, en rendant, bien entendu, à chacun ce qui lui appartient.

Le dolmen d'Ermenonville offre un mode de construction spécial, qu'on a déjà signalé à diverses reprises. Les constructeurs ont utilisé des blocs de grès, presque horizontaux, qu'ils avaient trouvés en place, pour en faire la couverture. Dans l'impossibilité où ils se sont vus de planter par dessous des blocs verticaux, ils se sont décidés à construire des murs en pierres sèches, qui limitent une chambre un peu plus longue que large. Vers le tiers antérieur de cette chambre, j'ai rencontré, de chaque côté, deux petites dalles en calcaire, posées de champ et complètement noircies à leur face postérieure. Une traînée noire partait de ces deux points et s'élevait à peu près verticalement vers la toiture; on en suivait les traces jusque sur les dalles horizontales. Du charbon et des cendres existant sur le sol, j'en conclus qu'on a allumé là des feux, sans doute pour établir une ventilation avant de déposer de nouveaux cadavres dans la sépulture.

La chambre sépulcrale était entièrement dallée au moyen de pierres plates, formées d'un calcaire tendre. Ce dallage reposait directement sur le sable. Il se prolongeait dans le long couloir qui donnait accès dans la chambre et qui mesurait plus de 6 mètres de longueur sur 0 m. 70 environ de hauteur et 1 mètre de largeur.

Ce couloir est des plus intéressants. Il est limité par des murs en pierres sèches qui rejoignent exactement ceux du caveau. Ils présentent cette particularité que chaque pierre déborde légèrement celle qui est placée immédiatement au-dessous, de sorte que le passage se rétrécit peu à peu, au fur et à mesure que les murs s'élèvent. Cet encorbellement me paraît bien digne d'être noté. Tout indique que le couloir est de la même époque que les parois du dolmen.

Je ne veux vous parler aujourd'hui ni du mobilier funéraire, très varié et ne renfermant aucun objet en bronze, ni des caractères des ossements humains. Je n'ajouterai qu'un mot. A part le mur de droite de la chambre qui s'était affaissé sous le poids des dalles de grès et qui s'est effondré sur un point pendant que je faisais les fouilles, tout le reste du dolmen était en fort bon état. J'ai pensé qu'il y avait un réel intérêt à le conserver tel qu'il avait été découvert et j'avais fait partager mon avis au prince Constantin Radzivill. Malheureusement, pendant mon absence, une tranchée a été ouverte le long d'une des parois et une partie du mur gauche a été abattue. Je viens d'apprendre en outre que, depuis que j'ai terminé mes recherches, le dallage en calcaire, soigneusement ménagé pendant toute la durée de mes investigations, a été entièrement enlevé. Il faudra refaire le mur et le dallage; mais ces restaurations, à mon sens, ne pourront qu'enlever une partie de sa valeur à un monument qui était parvenu intact jusqu'à nous.

Coloration dentaire des Annamites.

PAR M. PAUL D'ENJOY.

Une singularité qui surprend vivement les voyageurs, lorsqu'ils débarquent pour la première fois sur la terre d'Annam, est la couleur des dents des indigènes.

Tous les Annamites, en effet, ont les dents *noires*.

Et l'examen de ce phénomène détermine chez l'observateur, la certitude déconcertante que cet aspect étrange n'est point constitué par des taches comme en pourraient faire apparaître des caries; qu'il ne résulte pas davantage d'un défaut de soins relatifs à la toilette de la bouche.

Les Annamites — c'est un point hors de discussion — ont un très grand souci de leurs dents. Ils poussent la coquetterie jusqu'à les faire réduire par d'habiles dentistes Malais, afin de les avoir petites et régulières : « comme des graines, disent-ils ».

Au surplus, la couleur noire, qui les caractérise, fait corps avec elle; elle est d'une teinte absolument uniforme et brillante comme l'émail même — mais un émail qui serait noir, d'un noir de jais.

Est-ce à dire que cette apparence soit naturelle?

Les Annamites — toujours disposés à mystifier l'Européen — ont contribué à répandre chez nous cette croyance que leurs dents devenaient noires à l'usage du bétel.

Telles de jolies femmes, égarant de trop curieuses amies — rivales éventuelles — sur les secrets de leur toilette.

L'explication par l'action du bétel ne résiste pas à un examen sérieux et il faut convenir que les partisans européens de cette opinion ont eu le grave tort d'accepter à la légère une assertion dont ils auraient dû préalablement contrôler la sincérité.

Pour se renseigner sur l'effet réel que peut produire la mastication du bétel, il suffit de connaître les éléments constitutifs d'une chique.

La chique de bétel qu'on dénomme en langue annamite d'une façon moins grossière MIÊNG TRAU c'est-à-dire *bouchée* de bétel, se compose invariablement d'une feuille de liane de bétel (LA TRAU) dans laquelle on enferme une noix d'arec concassée (HOT CAU) mêlée à un peu de chaux éteinte (VOÏ).

La mastication de cette chique a pour but principal de provoquer une salivation abondante, de *tromper la soif*, comme on dit vulgairement, la soif funeste conseillère dans les pays chauds.

Cette opération produit également, il est vrai, un effet chimique, mais cet effet est momentané.

Il consiste à colorer la salive en rouge, ce qui donne aux chiqueurs de bétel comme aux broyeurs de HACHICH, une bouche d'aspect sanguinolent à l'état humide et des lèvres qui, sèches, paraissent exagérément fardées.

Mais là s'arrête l'influence de la chique de bétel. Elle n'attaque pas les dents; elle peut à la longue peut-être, les rouiller superficiellement : elle ne leur donnera jamais la coloration merveilleusement noire, qui caractérise les dents des Annamites.

Cette première opinion écartée, devons-nous nous ranger à

l'avis de ceux qui prétendent que la coloration dentaire d'Annam est le résultat d'une application méthodique de laque?

Évidemment non; car si le laque de Chine sert, en Orient, à mille usages divers, il n'est pas employé comme vernis dentaire.

La vérité est que cette coloration — artificielle, purement artificielle, hâtons-nous de le dire — est d'une nature toute particulière.

Les Annamites ont horreur profonde des dents blanches, *des dents nues*.

Dans leurs comédies, il n'est pas rare de rencontrer des allusions à ce qu'ils nomment nos « *débris de porcelaine.* »

J'ai eu l'occasion d'intervenir un jour personnellement à propos de l'insolence d'un acteur qui mit en délire le public d'un théâtre de village où se donnait en présence d'Européens, une comédie populaire.

L'histrion, comptant bien qu'il ne serait point compris par nous dans sa langue maternelle, avait intercalé, au milieu de son récitatif, ces mots à notre adresse : « Avec leurs moustaches en « balai et leurs dents blanches, quand ils dévorent comme des « bêtes leur viande crue (bifteck) ils ressemblent à des chats affa- « més dont on aurait frotté le museau avec de la fiente d'aigrette ».

Le secret de la coloration dentaire chère aux Annamites et des plus simples, encore que d'une application délicate, presque savante si j'ose m'exprimer ainsi.

Pour parvenir au résultat, il faut être patient comme peut l'être un Oriental.

Les dents (RANG) sont tout d'abord lavées d'une façon très minutieuse, puis longuement frottées à la poudre de corail de manière à être rendues exemptes de toute souillure.

Par surcroit de précautions, l'opérateur parachève son nettoyage avec une friction énergique de vinaigre de riz; puis il procède méthodiquement à la coloration progressive des dent.

Pour cela, avec de petits pinceaux spéciaux, il badigeonne légèrement chaque dent, sur toutes les faces qu'elle présente, avec un enduit fait de miel (MAT ONG), dans la pâte duquel ont été pétris ensemble du noir animal (MO HONG) et de la poudre de calambac (KI NAM, bois d'aigle).

Plusieurs couches sont de la sorte chaque jour successivement appliquées, à la suite desquelles le patient — oh! combien —

doit tenir la bouche ouverte jusqu'à ce que la siccité soit venue.

L'opération nécessite plusieurs séances pour être parfaite et ce supplice réel est — je dois l'avouer — ayant pu m'en rendre compte moi-même — supporté sans fatigue apparente, en tous cas sans mauvaise humeur par ceux qui en sont les volontaires victimes, esclaves d'une mode inflexible, orientaux doués d'un nonchaloir extrême.

L'enduit qui recouvre les dents constitue en réalité, un véritable vernis qui n'atteint point les couches profondes de la dent mais qui — quoique superficiel — forme une gaîne protectrice parfaite.

Je ne serais pas éloigné de croire — comme l'opinion en est répandue en pays d'An-Nam — que c'est à ce recouvrement que les indigènes doivent leur merveilleuse immunité contre les odontalgies :

Les vieilles gens usent leurs dents jusqu'à l'extrême limite de la gencive.

Cet avantage est peut-être dû également à la chaleur constante, presqu'invariable de l'air ambiant et aussi aux boissons toujours tièdes qu'absorbent les Annamites.

Mais il est incontestable cependant que l'émail artificiel protège, d'une façon très efficace, le corps de la dent.

Le seul fait de supprimer le contact de l'air, d'arrêter le frotte-immédiat et l'action directe des corps étrangers constitue une amélioration très appréciable.

Si nos dentistes européens découvraient sur ces données un émail blanc artificiel qui remplaçat l'émail noir des Annamites, tout en possédant les qualités essentielles de solidité, de durée et de finesse, l'illusion serait complète avec la nature.

Et peut-être, les maux de dents diminueraient-ils.

C'est un vœu à formuler.

L'un des Secrétaires : G. PAPILLAULT.

690e SÉANCE. — 20 Octobre 1898.

PRÉSIDENCE DE M. G. HERVÉ.

CORRESPONDANCE.

M. VOLKOV communique la lettre suivante de M. de Baye, datée du pays des Cosaques de la Mer Noire, 5 août 1898.

« Mon cher Confrère,

« Après avoir fait plusieurs expéditions le long de la mer Noire, au sud de Novorossisk, je suis venu ici pour étudier les vestiges des anciens tcherkesses. A côté de l'exploitation de Nofte où je réside temporairement, j'ai eu la bonne fortune de découvrir dans une couche d'argile des dents d'éléphant (mammouth ?) et des ossements intentionnellement fendus, le tout associé à des pierres taillées de main d'homme. Celles-ci ne sont pas très belles, car les habitants de cette contrée n'avaient pas de matières premières faciles à travailler. Veuillez porter cette nouvelle à la connaissance de mes confrères de la Société d'Anthropologie, en me rappelant à leur bon souvenir.

« Agréez, cher Confrère, l'expression de mes sentiments très dévoués. »

M. LE PRÉSIDENT donne lecture de la lettre suivante, de M. Salomon Reinach.

« Château de St-Germain en Laye, le 15 octobre 1898

« Monsieur le Président,

« Je trouve dans le dernier n° des *Bulletins* (p. 146), le texte d'une communication de feu M. G. de Mortillet, au sujet d'une statuette en stéatite, publiée par moi.

« L'autorité qui s'attache encore au nom de votre ancien président me fait un devoir de déclarer que les assertions de M. G. de Mortillet sont toutes inexactes.

« La statuette qu'il a jugée fausse est parfaitemement authentique et a été reconnue telle par tous ceux qui l'ont vue. Un moulage en a même été exécuté récemment à la demande du Muséum, qui désire l'exposer dans ses galeries.

« Quant aux critiques très vives que M. de Mortillet a formulées à mon adresse, je crois inutile d'y répondre. Le seul ennui que j'aie éprouvé en en prenant connaissance, c'est de penser que je ne pourrais plus convaincre l'auteur des singulières erreurs où il est tombé.

« Veuillez agréer, etc. »

A propos de procès-verbal.

M. le Président donne lecture de la lettre suivante, qu'il a reçu de M. Alexandre Stuer :

« *A Monsieur le Président de la Société d'Anthropologie.*

« Monsieur,

« En la séance du 6 octobre 1898 il a été déposé, entre vos mains, de la part d'un certain nombre de membres de la Société anthropologique à laquelle j'appartiens, une requête.

« Cette requête la voici :

« Les membres de la Société anthropologique, soit en leur nom personnel, soit au nom des élèves de feu M. Gabriel de Mortillet, tiennent à prouver leur sympathie par la part très vive qu'ils prennent à la perte douloureuse que vient d'éprouver la Société et l'Ecole d'Anthropologie, en formant des vœux pour que M. Adrien de Mortillet, son fils et son collaborateur, soit appelé à lui succéder dans l'enseignement qu'il a créé. »

« Avaient signé MM. :

Laville, Schmidt (Oscar), Rollin, Cuyer, Fouju, Prieur (Albert), Collin (Émile), Louet, Raymond (Dr), Colonel Duhousset, Lejeune, Taté et Volkov.

« De cette requête à laquelle je m'associais pleinement il ressort, d'après le programme des cours récemment reçu, qu'il n'en a été tenu aucun cas.

« Je viens donc vous prier, Monsieur le Président, de faire lecture de cette lettre afin d'en assurer l'insertion au procès-verbal pour date.

« Veuillez agréer, etc. »

D'autre part, M. Emile Collin lit la réclamation qui suit :

Messieurs,

Dans la séance du 6 octobre 1898, nous avons déposé entre les mains de M. le Président une pièce émanant d'un certain nombre de membres de la Société.

Cette pièce n'ayant pas été communiquée en séance publique, comme les signataires en avaient manifesté le désir, nous demandons, à propos du procès-verbal, que l'on veuille bien revenir sur cette question dans la séance d'aujourd'hui.

Nous espérons qu'il sera fait droit à notre demande, et que la dite pièce, dans laquelle nous manifestons nos condoléances à l'égard de notre regretté maître Gabriel de Mortillet et dans laquelle nous exprimions des vœux que nous avons parfaitement le droit d'émettre, sera publiée dans nos Bulletins à la suite de la présente protestation.

M. le Président déclare s'opposer à l'insertion dans le Bulletin d'un vœu concernant l'administration de l'Ecole d'Anthropologie, attendu que les rapports réguliers entre cette Ecole et la Société ont lieu par l'intermédiaire de deux délégués de celle-ci au Conseil de l'Ecole.

M. Rollain appuie, au contraire, la proposition de M. Collin, attendu qu'il s'agit d'un vœu purement platonique, mais que les signataires tiennent à faire publiquement.

M. le Président dit que, devant cette insistance, il consulte la Société au sujet de l'insertion réclamée. — L'insertion est votée.

M. Zaborowski. — Dans la précédente séance notre secrétaire général nous a lu un travail de M. d'Enjoy sur le laquage des dents chez les Annamites. Tous les détails en sont intéressants. Mais il est impossible de l'insérer sans rappeler que la même question a été déjà longuement traitée ici par notre ancien collègue M. Mondières (*Mémoires*, 2e série, t. II, p. 466). M. Mondières n'a pas pu nous dire quelle était la composition de la matière employée dont il avait toutefois apporté un échantillon. Le travail de M. d'Enjoy complète son étude sur ce point.

OUVRAGES OFFERTS.

Arbo (C. O. E.) — *Fortsatte Bidrag til Nordmændenes Anthropologi* (Ext. de *Videnskabsselskabets Skrifter*), in-8°, 78 p. et fig., Christiania, 1898.

CHARENCEY (COMTE DE). — *Des préfixes pérojatives en basque* (Ext. *C. R. Congrès intern. des Catholiques*), in-8°, 18 p., Fribourg, 1898.

HARLÉ (ED.) — *Age de la plaine de la Garonne en amont et en aval de Toulouse* (Ext. *Bull. Soc. géologiqne de France*), in-8°, 6 p., Paris, 1898.

— *Une mâchoire de dryopithèque* (Ext. *Bull. Soc. géologique de France*), in-8°, 7 p., Paris, 1898.

LAVILLE (A). — *Etude des limons et graviers quaternaires à silex taillés de La Glacière, Bicêtre et Villejuif* (Ext. *L'Anthropologie*), in-8°, 20 p. et fig., Paris, 1898.

MAHOUDEAU (P. G.) — *L'origine de l'homme d'après les traditions de l'antiquité* (Ext. *Revue Ecole d'Anthropologie*), in-8°, 22 p., Paris, 1898.

MINGAUD (GALIEN). — *Le castor du Rhône.* — *Une légende sur les couleuvres,* etc. (Ext. *Bull. Soc. d'Etudes sc. nat. Nimes*), in-8°, 8 p., Nîmes, 1898.

WILLOUGHBY (CH. C.) — *Prehistoric burial places in Maine* (Ext. *Archœol. Ethnol. Papers Peabody Museum*), in-8°, 52 p. et fig., Cambridge, Mass. 1898.

DIRECCION GENERAL DE STADISTICA de la provincia de Buenos-Ayres. — *Memoria Demografica*, año 1895. Grand in-8°, 164 p., cartes et tableaux, La Plata, 1898.

— *Prehistoric Libya and its pygmies* (Ext. *Canadian magazine*), in-8°, 8 p. à 2 col. Toronto, 1898.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Bull. Soc. d'étude des sc. nat., Nîmes (1898, 1, 2). — P. Raymond : L'âge du cuivre en France; l'époque durfortienne.

Bull. Soc. de géographie, Toulouse (1898, 4). — Litre : Les mouvements de la population depuis cinquante ans et leurs conséquences.

Sitzungsb. d. K. b. Akademie der Wissenschaften, München (1898, 2). — J. Ranke : Ueber den Stirnfortsatz der Schläfenschuppe bei den Primaten.

Jal anthropological institute, London (XXVII, 3). — Read et Dalton : Works of Art from. Benin city; — Chamberlain : A Quinary System of notation employed in Luchu on the Wooden Tallies termed Sho-Chu-Ma; — S. Gardiner : The Natives of Rotuma; —

Fletcher : The Significance of the Scalp-Lock ; — Roth : Is Mrs. F. C. Smith a « Last Living Aboriginal of Tasmania » ?

Jal anatomy and physiology, London (XXXIII, 1). — Cunningham : The significance of anatomical variations ; — Wakefield : Congenital malformation of the Liver ; — Primbos : A case of uterus masculinus ; — Duckworth : Note on a fœtus of Gorilla savagei.

Bull. Free museum science and art, Philadelphia (1898, 4). — Uhle : A Snuffing, — Tube from Tiahuanaco ; — Brinton : Note on the criteria of Wampum.

Bull. paletnologia italiana, Parma (XXIV, 7-9). — Orsi : Miniere di selce e sepolcreti a M. Tabuto e Monteracello ; — Colini : Il sepolcreto di Remedello e il periodo eneolitico in Italia.

Mem. Soc. geografica italiana, Roma (VII, 2). — G. Pinza : La conservazione delle teste umane et le idee ed i costumi coi quali si connette.

ÉLECTIONS.

M. N. VASCHIDE, attaché au Laboratoire de psychologie de la Sorbonne, présenté par MM. Manouvrier, Papillault et Daveluy,

Et M. G. TOCILESCU, professeur à l'Université de Bucarest, présenté par MM. Manouvrier, Papillault et Daveluy, sont élus membres titulaires.

COMMUNICATIONS.

Anneau modelé trouvé à Chelles (Seine-et-Marne).

PAR M. A. ROLLAIN.

Dans le courant du mois de septembre, pendant une excursion aux ballastières de Chelles, je fus averti par un ouvrier que de nombreux ossements avaient été trouvés dans un coin de carrière, dans une espèce de retrait où le remous des eaux aurait pu les amener. Je constatai en effet de nombreux débris d'os brisés qu'il m'était impossible de classer. Sur ma demande, l'ouvrier attaqua de nouveau la couche où ces débris avaient été trouvés et au bout de quelques coups de pioche, de nouveaux ossements apparurent.

Pendant que cet ouvrier passait au crible le résultat de sa fouille, je recueillis dans la brouette où tombaient les fragments trop considérables pour passer par le crible une dent de « *Rhinoceros tichorinus* » et, en la saisissant moi-même, je remarquai à côté le bizarre objet que je viens aujourd'hui vous soumettre.

Tout d'abord, laissez-moi vous dire qu'au point de vue de l'origine de l'objet, il n'y a pas de doute possible. Il provient indiscutablement de la même couche que la dent de « *Tichorinus* » que je vous représente, et cette couche bien relevée n'est autre que l'assise moyenne du quaternaire moyen. (Classification de M. d'Ault du Mesnil pour les terrains quaternaires d'Abbeville).

Maintenant quel est cet objet?

Sa haute antiquité me paraît indiscutable. Je n'ai pas fait analyser sa substance, mais les quelques essais que j'ai tentés pour l'entamer ont été infructueux.

A mon avis, il y a une formation ou plutôt un remplacement de la matière première par une masse calcaire à grain aussi serré que celui de la pierre lithographique.

Vous pourrez remarquer les dépôts ocreux qui garnissent tout le pourtour, les adhésions de calcaire et de cristaux qui le recouvrent à certains endroits et aussi l'adhérence de petits grains de silex, qui a dû se produire au moment où la matière première tendre et malléable fut en contact avec eux.

Cet anneau paraît être une sorte de boudin de glaise pétri et allongé qu'on aurait courbé pour réunir les deux extrémités. Les deux bouts joints ensemble auraient été resserrés au moyen d'une pression entre le pouce et l'index, le pouce appuyant sur la face externe de l'anneau.

Il est d'ailleurs indiscutable que l'empreinte du pouce se retrouve toute entière sur l'applatissement voulu de cette espèce de ligature ou plutôt de suture : vous y verrez, non pas à la loupe, mais à l'œil nu, tous les sillons demi-circulaires de la peau du pouce, dont le centre est occupé par de petits sillons d'un cercle toujours de plus en plus retréci.

Tout le reste de l'anneau, soit à la face externe soit à la face interne conserve des traces indéniables du maniement des doigts qui l'ont pétri. On y reconnait le grain de la peau humaine et on pourrait sans aucune difficulté définir quelle est la partie du doigt qui s'est appliquée contre la matière alors molle.

Si l'on prétendait, comme on l'a fait, que ce grain pouvait être

celui de la peau d'un animal fossile, il suffirait d'examiner la face interne à l'endroit de la suture et l'on verrait que les sillons tracés par l'impression du doigt sur ce qui semblerait être la tête de l'animal, annélide ou autre, sont continués par des sillons correspondants exactement sur ce qu'on prétendrait figurer la queue de du même animal.

La conclusion n'en est-elle pas que les deux bouts du rouleau de glaise une fois unis, la pression d'un seul doigt les a plus étroitement resserrés et alors le sillon de la peau du doigt se retrouve tracé sur les deux parties adhérentes par suite de la pression?

Si, comme plusieurs d'entre vous, Messieurs, l'ont prétendu, cet objet n'était que le fossile d'un annélide, d'un limaçon, d'un ver disparu, comment admettre qu'il soit allé se pincer la queue et que les dessins réguliers du grain de sa peau, commencés sur sa prétendue tête se continue sur sa prétendue queue?

Et puis, il y a autre chose, c'est que les spécialistes de ces questions d'invertébrés fossiles ne reconnaissent nullement là le type d'un de leurs familiers. Au *Muséum*, sans se prononcer sur la nature de l'objet, on assure que ce n'est pas un fossile.

Du reste l'aspect est-il celui d'un animal fossile?

En aucune façon.

D'un côté, il existe une dépression ou plutôt une empreinte d'un branchage ou d'un fêtu de paille ou de jonc, qui s'explique parfaitement par ce fait que la matière première a dû être molle et malléable.

De l'autre côté, le poli donné par le roulement entre les doigts est détruit par une adhérence de l'objet encore mou contre un corps quelconque.

Quel est ce corps?

Certes, je ne me permettrais pas de l'indiquer, mais qu'y aurait-il d'extraordinaire à ce que ce fût un vase dont cet anneau aurait été l'anse? D'autant plus que cette adhérence se remarque précisément à l'endroit où la courbure de l'anneau s'allonge pour former presque une corde au lieu d'un arc, la partie courbée restant précisément intacte comme n'ayant eu aucun contact et ayant formé la partie libre de l'anse.

Voilà, Messieurs, mon opinion sur cet objet curieux, sur lequel vous ne sauriez hésiter lorsque vous aurez pris la peine de l'exa-

miner en plein jour et sous un certain angle pour apercevoir toutes les impressions dont il est revêtu.

Etait-ce un anneau, une anse, une amulette? Je ne peux le dire, mais ce qu'il me paraît possible d'affirmer c'est qu'il pourrait être la preuve et la trace d'une industrie contemporaine de l'industrie Acheuléo-moustérienne du silex.

A ce point de vue son intérêt est donc indiscutable et je croyais de mon devoir de vous le signaler.

La Souche blonde en Europe.

PAR M. ZABOROWSKI.

Dans mon exposé de la question des origines aryennes (*Revue de l'École d'Anthr.* 1898, p. 56) j'affirmais que les brachycéphales immigrés d'Asie, étaient restés en minorité en France pendant toute la période néolithique. Je donnais pour leur proportion le chiffre obtenu par M. G. Hervé dans sa statistique des crânes dressée en 1892. En 1895, la statistique de 688 crânes néolithiques publiée par M. Ph. Salmon (*Revue de l'École*, 1895, p. 161), donnait une proportion un peu plus élevée, 21,2 0/0 de crânes courts contre 57,7 0/0 de crânes longs et 21,1 0/0 d'intermédiaires. Mais dans la sériation des indices de ces crânes, on pouvait voir les maxima se grouper régulièrement aux indices de 73, de 74, puis de 76, 75, 78. Du côté des dolicho la chaîne est continue, l'homogénéité évidente. Du côté des brachy, après des maxima tout de suite moindres, qui sont en décroissance régulière de l'indice de 80 à 84, il y a une chute brusque. Et les crânes à indice très élevé de 87 à 97 se présentent à l'état d'exception. De sorte qu'on a l'impression, impression toute relative, conditionnelle et provisoire si l'on veut, que les immigrés asiatiques s'étaient présentés en tout petit nombre, et qu'ils n'étaient parvenus à faire masse qu'en s'incorporant des éléments indigènes. Ils auraient atténué par ces mélanges les primitifs caractères distinctifs de ces derniers en perdant eux-mêmes quelque chose de leur originalité.

Je voyais naturellement dans cette circonstance une présomption, rien qu'une présomption fortifiée, il est vrai, par bien d'autres, que les brachycéphales en question, toute petite minorité d'abord,

n'étaient pas les importateurs des langues aryennes, puisque je soutenais que ces langues avaient leurs racines dans les idiomes indigènes de l'Europe néolithique. Je n'osais, je l'avoue, rien avancer, au sujet de l'Europe centrale, jugeant possible que dans les centres lacustres de la Suisse, les brachycéphales aient acquis une certaine prépondérance,

Mais dans le *Bulletin de la société Vaudoise des sciences naturelles* (mars 1898, t. XXXIV) M. Alex. Schenk vient de publier une étude d'ensemble qui lève tous les doutes et milite en faveur de mon opinion plus que je n'osais l'espérer. Dans une de ses belles leçons, traitant des populations lacustres, M. Hervé disait en 1895 (*Revue de l'École*, 1895 p. 140) : « Nos renseignements sur les populations qui ont élevé et qui habitèrent, à cette époque reculée, (celle des plus anciennes palafittes de la Suisse orientale), les villages aquatiques de la future Helvétie, se bornent à la connaissance de cinq crânes dont la plupart laissent fort à désirer sous le rapport de leur intégrité. Sur ces cinq pièces, trois sont brachycéphales, avec un indice céphalique d'au moins 83; les deux autres sont mésaticéphales. »

Pour le plein de l'époque néolithique, M. Hervé déclarait l'existence de dix pièces crâniennes. Sur ces dix pièces il y en a bien cinq ou six qui relèvent du type dolichocéphale. Mais ce type n'obtenait ainsi qu'un avantage bien précaire. Et toute conclusion sérieuse sur son importance numérique nous était interdite.

M. Schenk nous apprend que du village lacustre de Chevroux on possède non pas deux mais trois crânes, tous trois très dolichocéphales, l'indice de l'un d'eux descendant à 66, 84. Nos dolicho blonds s'étaient donc mis à habiter eux aussi des villages sur pilotis. M. Schenk nous fait surtout connaître des sépultures néolithiques des environs de Lausanne, situées à Châtelard-sur-Lutry, à Montagny-sur-Lutry et à Chamblandes. Sur *onze* crânes mesurables recueillis dans ces sépultures, neuf ont un indice céphalique inférieur à 80. Et les deux seuls brachy ont des indices de 80, 24 et de 84, 57.

Ici donc, hors des villages lacustres, le type dolichocéphale domine, quoique altéré par des mélanges, car parmi les individus de Chamblandes il y en a un dont la taille descendait à 1 m. 45.

Ces sépultures sont d'un intérêt qui, à mon point de vue, ne saurait être exagéré.

Mais voici d'abord les conclusions de M. Schenk, (p. 59). « Au

moment où la période quaternaire fait place aux temps actuels, des immigrants brachycéphales envahissent nos contrées, introduisant avec eux la hache de pierre polie, la culture des céréales (froment, lin, etc.) et les principaux animaux domestiques. Ces populations à tête arrondie étaient sédentaires, se construisaient probablement des habitations lacustres et inhumaient leurs morts.

« Elles ne tardèrent pas, durant le cours de cette période néolithique à s'unir, soit peut-être avec les descendants de l'ancienne race dolichocéphale magdalénienne, soit surtout avec les premiers immigrants d'une autre race d'origine septentrionale, les dolichocéphales néolithiques, lesquels arrivent, en grand nombre en Suisse, durant la 2e période de l'âge de la pierre polie.

« Les mésati et les sous-dolicho de Chamblandes et de Montagny-sur-Lutry, voisins du type de *Sion*, seraient le résultat de ce mélange.

« Ces races nouvelles, faisant invasion dans nos contrées pendant les temps néolithiques, venaient de l'Est et du Nord et suivaient dans leurs pérégrinations les voies naturelles offertes par les grandes vallées, celles du Danube et du Rhin, par exemple. Des perles d'ambre jaune de la Baltique découvertes à Sutz et à Meilen, le lignite ou le jayet des mêmes régions du Nord-Est de l'Europe, nous montrent d'une façon indiscutable l'origine septentrionale d'une partie de ces anciennes populations. Du reste la similitude des mobiliers funéraires suffit à le prouver. Les relations commerciales existaient également à cette époque reculée de l'âge de la pierre polie : Le corail blanc découvert à Concise, les perles de corail et les nombreuses coquilles de la Méditerranée trouvées dans les sépultures de Chamblandes en sont la preuve. »

Après avoir montré que dans les stations lacustres de Corcelettes et de Montreux qui appartiennent à l'âge du bronze, tous les crânes recueillis (bien trop peu nombreux) sont dolichocéphales, M. Schenk, va, d'autre part, jusqu'à dire :

« Les anciens lacustres brachycéphales néolithiques sont devenus *très clairsemés* à l'âge du bronze, mais ils ont été remplacés durant le cours et surtout à la fin de cette période par leurs successeurs à tête plus arrondie, plus purs et plus nombreux, les brachycéphales réthiens du *type de Disentis* des anthropologistes suisses, les *Celtes*, des anthropologistes français, lesquels ont été trouvés, par exemple, dans les palafittes de Möringen et de l'Ile de St-Pierre... »

Il serait prudent de réserver absolument encore toute conclusion relativement à l'époque du bronze, époque des introducteurs des coutumes de l'incinération des cadavres. Mais l'importante prépondérance de la population indigène, dolichocéphale et blonde, est un fait acquis pour la Suisse comme pour la Gaule.

D'où venaient ces blonds? M. Schenk les fait descendre du nord, mais il ne prouve pas qu'ils n'étaient pas représentés en Suisse dès le début même de l'époque néolithique, et il ne tranche même pas la question de savoir s'ils étaient oui ou non des descendants de nos magdaléniens.

Les tombeaux néolithiques où on les trouve, près de Lausanne, sont des caisses en pierre, des cistes, formées de quatre dalles de calcaire des Alpes ou de grès dur du ravin de la Paudèze à Chamblandes, posées de champ sur le sol naturel et recouvertes d'une cinquième aplanie en-dessous. Et ces caisses renferment jusqu'à cinq individus, leur dimension étant cependant à peu près constamment la même. Si M. Schenk avait connu mes écrits antérieurs ou ceux des archéologues polonais et russes, il aurait été frappé de l'identité de ces tombeaux avec ceux que j'ai signalés, notamment sur le Dniestre [1]. Il indique d'ailleurs l'analogie de leur matériel avec celui de tombes du Nord. Cette analogie est aussi très frappante. Les squelettes étaient entourés de défenses de sanglier percées de trous, d'ocre jaune et d'ocre rouge, détail bien significatif quand on songe aux squelettes saupoudrés d'une couleur ferrugineuse, sur le Dniestre, à Menton, en Moravie (*Bullet.*, 1895, p. 128), de coquillages marins provenant des bords de la Méditerranée et perforés de deux trous, des fragments de crâne humain, taillés en amulette ; de grains de collier taillés dans des coquilles, de grains de corail. Avec ces objets on a trouvé dans une tombe, un percuteur en pierre, de forme sphérique, offrant une surface plane sur deux côtés, et dans deux tombes de Chamblandes (1894) des grains de collier en rondelles d'os, des petits disques *en jayet*, variété *de lignite provenant du Nord-Est de l'Europe*, des morceaux de galène, d'*ocre jaune*, etc.

La présence de pièces d'origine méditerranéenne, ne nous permet pas de faire venir du Nord tout ce matériel. Je ne contredis pas M. Schenk, attribuant aux blonds néolithiques de la Suisse une patrie dans le Nord et le Nord-Est de l'Europe. Bien loin de là.

[1] *Bullet.*, 1895, p. 131.

Mais je n'ai pas voulu séparer de ces blonds les hommes de Menton, par exemple. Je n'ai certes pas été jusqu'à dire qu'ils descendaient de nos *magdaléniens*. Il y a peut-être entre ceux-ci et nos races néolithiques des distinctions délicates à établir comme difficiles à contester. J'ai toujours fait des réserves cependant sur l'assimilation, trop étroite à mon avis, qu'on a faite entre eux et les Esquimaux. Les Esquimaux descendent des quaternaires de l'Amérique, ils ne peuvent donc pas descendre des nôtres.

Je n'ai pas pu encore réunir des preuves de la filiation qui unit nos blonds néolithiques aux hommes de la race de Cro-Magnon. Cette filiation cependant est pour moi certaine. Et il y en a dès maintenant des indices évidents. On les aurait reconnus si on ne s'était pas tenu trop exclusivement aux rapprochements basés sur les indices céphaliques qui englobent sous une même dénomination des groupes vraiment trop divers. Un grand nombre de crânes néolithiques ont été mesurés ; mais on n'a pas réuni, on n'a pas comparé leurs indices orbitaire et nasal.

Ce qui distingue au plus haut point la race de Cro-Magnon ce n'est pas sa dolichocéphalie, c'est la conformation vraiment singulière de ses orbites, en contraste absolu avec ce qu'on voit chez les asiatiques. Mais cette conformation, précisément, je l'ai signalée avec insistance chez nos blonds du Nord. Et c'est elle surtout qui m'a permis de distinguer les peuples d'origine européenne sur les confins du Nord-Ouest de l'Asie. La microsémie est particulièrement caractéristique des anciens blonds dolichocéphales du Nord-Est de l'Europe, comme des gens de Cro-Magnon. Et nous avons d'ailleurs la quasi-certitude que la race de Cro-Magnon n'était pas une race brune, mais une race blanche, aux téguments clairs.

Les blonds qu'on observe chez les Guanches des Canaries, chez nos Berbères, et jusque chez les primitifs Egyptiens, en sont la preuve.

Je ne veux pas pour le moment aller au-delà de ces indications sommaires. Mais toute trouvaille de crâne présentant la forme typique de crânes de Cro-Magnon, dans nos régions centrales et septentrionales, est, à mon point de vue et comme indice de la filiation que j'admets, d'un intérêt majeur. C'est pourquoi je signale un crâne qui nous a été donné récemment par le Dr Durante. (*Bull.* 1898, *p.* 441).

Il vient de la montagne de Meudon. M. Durante le tenait de la veuve d'un médecin qui y attachait beaucoup d'importance, en

raison de son ancienneté. Nous sommes fondés à le classer comme néolithique. Il est loin *de reproduire* dans tous ses traits, le crâne du vieillard de Cro-Magnon qui ne représente pas d'ailleurs du tout la moyenne de la race. Mais il en a quelques caractères typiques. Et les rapports de filiation s'établissent d'abord d'après les caractères dominants. Il importerait peu, au fond, que ce crâne n'eût pas tout à fait la conformation de la voûte du vieillard de Cro-Magnon. On a voulu baser une distinction entre les dolichocéphales néolithiques et la race de Cro-Magnon, sur ce caractère secondaire. Et on est arrivé à des résultats contradictoires. Si, chez les dolichocéphales néolithiques on retrouvait les trois traits distinctifs de la race de Cro-Magnon, les orbites basses et larges, la face peu haute et le crâne allongé, on serait bien obligé de les classer dans cette race, quelque différence qu'ils présentassent dans la morphologie, ou l'aspect de la voûte. Pour se dispenser de le faire, il faudrait d'abord, en effet, établir que ces différences de forme et d'aspect, qui échappent à toute mesure et sont établies sur des impressions visuelles, ont plus d'importance, plus de fixité que les caractères mesurables dont la transmission est certaine, et qui, en raison des connexités qu'ils ont avec tous les autres, ne peuvent nous donner des résultats en contradiction avec ces derniers. Je ne nie pas qu'indépendamment de ces caractères essentiels, on puisse reconnaître des différences. Mais ces différences doivent venir au second plan. Elles sont secondaires. Si elles ne l'étaient pas, toute la crâniologie, toutes nos mesures au moins seraient sans objet.

Crâne Durante (néolithique ?)

D. A. P.	193	Face long	90
D. T. M.	138 (?)	Larg. bizygo	— (?)
Basil. breg	—	Diam. bimalaire	103
Front. min	97	Diam. du max. supér.	64
D. stéph	—	Espace interorbitaire ou bicaronc	17 5
Circonf. horiz. totale. au moins.	545 (?)	Indice céphal	71 50
Orbitr. haut	33—31	— stéph	—
— larg	42—44	— orbit	74
Nez. haut	50	— nasal	54
— larg	27		

Discussion.

M. Sanson. — Dans l'une des citations que M. Zaborowski nous a lues j'ai saisi au passage cette assertion que la Suisse aurait reçu, aux temps néolithiques, d'une population venue du Nord, ses animaux domestiques. Parmi les races animales qu'elle possède actuellement, les plus importantes sont assurément les bovines, qui constituent la principale richesse du pays. On en distingue deux seulement : celle qui occupe la plupart des cantons, appelée en Suisse *Braunvieh* (race brune), et celle qu'on nomme race tachetée se trouvant seulement dans les cantons de Neuchâtel, de Fribourg, de Berne, de Vaud et de Genève, dans la Suisse Romande.

Pour que ces deux races pussent être reconnues comme ayant été importées, il faudrait qu'il se trouvât quelque part, en dehors du pays, et notamment du côté du Nord, des populations de même type naturel, y existant depuis un temps immémorial. Or toutes celles que nous connaissons sont parties de Suisse à des époques parfaitement historiques. La race brune en est parfaitement originaire. Quant à la tachetée, l'hypothèse la plus vraisemblable au sujet de son lieu d'origine est que ce lieu se trouve situé sur le plateau de Bresse, dans la région des étangs. Son extension de là en Suisse romande se comprend sans peine, de même qu'elle s'est étendue en France dans les vallées du Rhône et de la Loire, où elle continue du reste de se répandre de plus en plus.

Il n'est donc pas possible, d'après cela, d'admettre que le bétail de la Suisse soit venu avec les hommes du Nord dont M. Zaborowski nous a parlé.

A cette occasion j'appellerai de nouveau l'attention sur une confusion que font souvent ceux qui s'occupent du préhistorique. De ce qu'il ne paraît pas douteux que l'état de domesticité des animaux date des temps néolithiques, ils n'hésitent pas à conclure que les espèces animales domestiques de l'Europe centrale et occidentale y sont venues avec les introducteurs de la pierre polie. Les uns les font venir de l'Asie, les autres de l'Europe septentrionale. Leur erreur à cet égard, parfaitement excusable d'ailleurs, tient à ce qu'ils ne connaissent pas suffisamment la zoologie de ces espèces. Ce qui est en vérité dû aux introducteurs de la pierre polie, c'est la phase de civilisation caractérisée par l'usage des

animaux à l'état domestique. On sait pourtant bien que les lieux où ils se sont établis n'étaient point dépourvus d'espèces animales, puisque les peuplades de ces lieux les chassaient durant tous les temps de la pierre taillée, dits paléolithiques, pour se procurer leur nourriture. Il n'est pas physiologiquement possible que ces espèces aient été entièrement remplacées par d'autres venues du dehors. Il convient par conséquent de dire qu'ils ont apporté de leur pays d'origine l'usage de la domesticité des animaux, et non pas les animaux domestiques eux-mêmes.

La Procédure et les Gens d'affaires en Chine

PAR M. PAUL D'ENJOY.

A notre époque où certains esprits, avec la meilleure intention, se préoccupent de fortifier chaque jour davantage le privilège de la représentation en justice ; où des lois comme celle du 8 décembre 1897 sont édictées qui tendent à élever une nouvelle barrière entre le juge scrutateur et l'accusé mis en demeure de s'expliquer ; où il semble même à quelques humanitaires que les intérêts des justiciables soient livrés à l'odieux arbitraire s'ils ne sont confiés à des tiers, experts en procédure ; il peut être intéressant de savoir en quelle estime les « Gens d'affaires » — pour employer un terme général — sont tenus par la plus ancienne Législation qu'ait connue l'Univers : la Législation chinoise.

Les Codes chinois — on le sait — remontent, par leur origine, à la plus haute antiquité. Leurs textes sont sanctionnés par le respect de l'opinion publique, opinion que confirme la traditionnelle coutume, et le temps leur a donné sa consécration qui est bien le meilleur brevet de sagesse que puisse obtenir une législation.

Or, par une contradiction formelle avec les théories d'Occident, les peuples jaunes ont toujours mis en suspicion catégorique tous les intermédiaires judiciaires, sans exception. Ils écartent d'un geste souverain, brutal même, tous ceux qui tenteraient de s'ingérer aux débats du Palais, à un titre autre que celui de plaideur ou de témoin.

D'une façon absolue, les lois d'Orient prohibent l'immixtion des

personnes étrangères à la cause et par ces mots, il faut entendre, au sens large, tous les mandataires *ad litem*, tous les « *Gens d'affaires* » sans distinction.

La loi, ennemie des subtilités que les habiles pourraient vouloir lui prêter, interdit l'accès de la barre à ceux — dit-elle — qui « *se repaissent des querelles des citoyens* »,

Elle tient la main — une main de fer — à ce que les Juges soient toujours DIRECTEMENT mis en présence des plaideurs; qu'ils puissent recevoir de leurs lèvres, sans artifices ni préparations de rhéteur, le récit de leurs griefs, l'exposé de leurs moyens, l'expression de leur défense.

Elle exige que les magistrats puisent à cette source les éléments de leurs décisions.

Respectueux de la vertu dont la loi écrite, pour être parfaite, devrait être l'exact reflet, les Législateurs recommandent aux Juges de s'efforcer de faire toujours concorder le sens juridique avec la raison morale.

Le peuple — si simpliste qu'il soit — doit comprendre l'arrêt intervenu en le confrontant avec les règles de la conscience. Il ne faut point qu'un coupable soit épargné sous le vain prétexte d'un argument de droit, parce que le Droit ne doit être que le serviteur obéissant de la Vertu.

Et les magistrats qui ne se préoccuperaient pas de faire cadrer la Justice qu'ils rendent avec l'Équité, de faire accorder la Loi avec la morale seraient coupables de forfaiture.

Que nous sommes loin de l'adage latin :

« Summum jus, summa injuria ! »

Dans la pratique, un procès est pour un Chinois une opération des moins compliquées. La procédure n'a pas d'arcanes : elle est réduite à sa plus simple expression.

Et c'est pourquoi, la loi chasse des prétoires ceux qu'elle marque de l'épithète méprisante d' « *Experts en chicanes* »,

Elle va plus loin : elle les frappe de peines exemplaires.

Ceux qui excitent ou seulement invitent les citoyens à faire des procès, qui les guident dans les moyens d'introduire une instance, les conseillent et les instruisent des questions de procédure, tous ceux enfin qui prêtent à autrui le concours de leur intelligence, rédigent des suppliques, des mémoires ou des plaintes contre des tiers, encourent les mêmes peines que les calomniateurs.

Or, cette assimilation est d'autant plus grave que la calomnie est considérée, en certains cas, non comme un délit, mais comme un crime.

Aussi le législateur, pitoyable pour une fois — voyez combien ! — daigne-t-il dire que dans le cas où l'accusation emporte la peine capitale, le supplice est commué.

Ces rigueurs extrêmes pourraient sembler suffisantes. Elles ont cependant paru trop faibles encore pour garantir les citoyens des manœuvres des gens d'affaires.

Pour être bien sûre que le procédurier sera anéanti dès son premier acte, la loi menace les juges eux-mêmes.

Lorsqu'un expert en procédure « *séducteur du peuple* », encourage et pousse à faire des procès, le Magistrat du lieu qui commet la faute de tarder à intervenir pour arrêter le scandale, est l'objet d'une censure sévère.

S'il est avéré que le Juge a eu entière connaissance des manœuvres du juriste et s'il n'a pas d'urgence envoyé un rapport circonstancié à ses chefs hiérarchiques, il est mis à la disposition du Grand Conseil des Rites pour être jugé et condamné.

L'esprit de la Législation ne saurait être décrit d'une façon plus énergique que ne le fait le texte lui-même : La loi nous dispense de tout commentaire.

Comme on le voit, la postulation et la représentation en justice sont sévèrement prohibées.

En principe, le demandeur doit rédiger lui-même sa plainte criminelle ou sa requête civile et la signer. Nul ne peut lui donner conseil. L'intéressé puise dans sa conscience les éléments de son action et il agit sous sa responsabilité entière.

S'il est illettré, il a évidemment la faculté de faire usage d'un intermédiaire, mais ce tiers ne peut le suppléer devant le juge, lors de la comparution, obligatoire en toute matière. Simple porte-plume, au sens strict du terme, l'écrivain enregistre servilement la pensée de celui qui lui dicte sa tâche, n'oubliant jamais d'ailleurs que sa responsabilité « *court avec son pinceau.* »

Il importe que l'écrit soit sommaire ; qu'il énonce les faits le plus clairement et le plus brièvement possible. Devant le Juge que cette pièce saisit aussi régulièrement qu'une citation d'huissier selon notre jurisprudence, les parties auront, au jour de l'audience, la faculté de s'expliquer oralement d'une façon complète.

A partir du moment où il a déposé sa requête, le demandeur —

ou le plaignant, suivant les matières — doit se tenir à la disposition du tribunal pour la convocation et le jugement.

Si, sans motif légitime, il s'absente, s'enfuit, ou reste plus de *deux mois* sans se présenter, l'objet de la plainte est écarté purement et simplement. C'est le défaut contre le demandeur.

Si, au contraire, c'est le défendeur qui s'abstient de comparaître sur l'ordre délivré par le juge et s'il s'écoule ainsi *deux mois* sans excuses légitimes, le Juge passe outre et statue : c'est le défaut contre le défendeur.

Mais il est à remarquer que ces défauts ont tous la valeur de jugements contradictoires en ce qu'ils ne sont pas susceptibles d'être réformés par la voie de l'opposition.

La loi chinoise n'admet point de moyens dilatoires.

Elle veut que les Mandarins soient à l'abri des aigrefins, pour que leur rôle de *Pères du Peuple* ne soit point entravé.

A la porte des tribunaux, se balance le Gông sur lequel les citoyens viennent frapper pour réclamer justice.

Et c'est un spectacle à méditer celui de cette patriarcale Législation, tant de fois séculaire, qui conserve encore, au XIXe siècle, la simplicité majestueuse dont notre histoire de France nous a donné l'exemple, au temps où saint Louis tenait ses populaires assises sous le chêne de Vincennes.

Silex ouvrés des départements de Saône-et-Loire et de l'Allier.

PAR M. ÉMILE COLLIN.

J'ai l'honneur de vous soumettre deux séries de silex ouvrés en forme de haches, de la période paléolithique, dont l'une a été recueillie sur le territoire de Digoin (Saône-et-Loire) et l'autre sur les territoires de Cornous, commune de Lamotte-Saint-Jean et Gennetines, près Moulins (Allier).

Ces pièces ont à leur base une partie du rognon de silex naturel avec cortex qui laisse croire à un défaut de l'artisan, mais qui a été laissé intentionnellement à seule fin de tenir l'arme ou outil plus commodément en main, et prouve qu'à cette période paléolithique, dite époque acheuléenne, ces instruments servaient à la fois d'armes et d'outils.

Comme armes : ces haches dites coup de poing servaient à la défense de l'homme contre les animaux, etc.

Comme outils : ils étaient utilisés aussi bien pour scier qu'employés pour servir de racloir et dépecer les peaux d'animaux tués à la chasse qui servaient à la confection des vêtements.

De plus j'ai l'avantage de vous montrer une autre série de très belles pointes en silex de l'époque moustérienne, recueillies à Cornous (Allier). Ces pointes servaient à la fois de perçoir pour entailler les peaux et y faire des boutonnières, sortes d'ouvertures pratiquées dans la peau pour en fixer la ligature.

Elles pouvaient être aussi fixées à l'extrémité d'un bout de bois à l'aide d'un lien pour les assujettir et servaient ainsi pour la chasse.

Toutes ces pièces se trouvent d'une fraîcheur remarquable, à l'exception d'une seule pièce en silex gréseux et mousse. Ces pièces ont été recueillies au milieu de bois défrichés, sous des bruyères et genêts. Leur fraîcheur tient du milieu où elles ont été recueillies, terre argileuse où se rencontrent parfois des rognons de silex très roulés.

J'ai l'avantage de vous présenter aussi plusieurs centaines de flèches en silex, entières, provenant des communes de Digoin, Vitry, Paray-le-Monial, Neusy, Pouilly-les Paray, Pouilly-les-Nonnains (Saône-et-Loire), et d'attirer votre attention sur ce département qui, à lui seul, nous a fourni le plus grand nombre connu de flèches, principalement la station de Vitry qui est éloignée de Paray-le-Monial de quelques kilomètres.

Cette station nous a en outre permis de récolter un grand nombre d'instruments en silex.

Les formes de ces flèches (fig. ci-contre) paraissent très recherchées et ont pu faire croire à des imitations, œuvres de faussaires, mais leur facture prouverait le contraire.

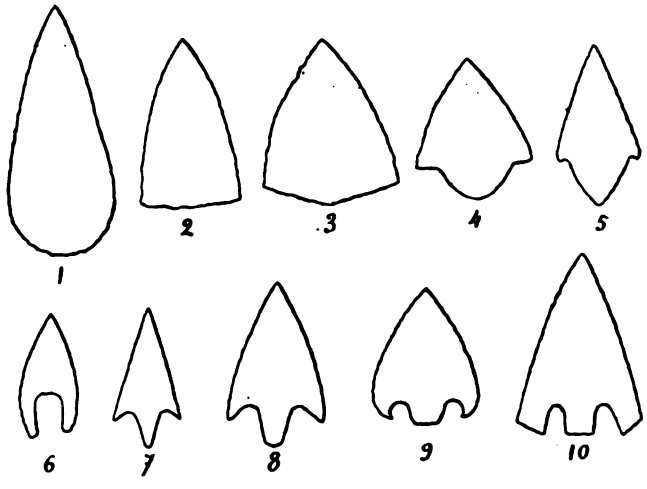
Ces flèches sont recueillies dans les champs, particulièrement au moment du labourage et après les pluies.

Bien qu'ayant déjà fourni un très grand nombre d'instruments de toutes sortes et près d'un millier de ces flèches, toutes entières, que nous connaissons dans plusieurs collections, ces stations ne sont pas encore épuisées, car les flèches brisées n'y sont pas ramassées.

Vitry-les-Paray se trouve dans la partie appelée « Bec d'Allier »,

comprise entre la Loire et l'Allier, qui commence en Saône-et-Loire, se continue dans l'Allier pour finir dans la Nièvre.

Aux temps préhistoriques ces deux rivières, beaucoup plus larges qu'à l'époque actuelle, avaient leurs confluents bien au-dessus de celui de nos jours; ces cours d'eau formaient une défense naturelle d'autant plus efficace pour les habitants de cette époque néolithique, qui ont confectionné ces flèches en silex, qu'ils se trouvaient ainsi dans un milieu palafitte, avantage qu'ils



ont dû utiliser, comme l'indiquent d'ailleurs les nombreuses stations reconnues dans ces départements limitrophes.

Les stations énumérées ci-dessus ont beaucoup d'analogie avec celles de Gennetines, Saint-Ennemond, Pierrefitte, Le Cornous et autres des environs de Moulins (Allier), dont j'ai également l'avantage de vous soumettre, pour comparaison, un aussi grand nombre de flèches en silex, mais vous remarquerez que dans ces dernières, les formes ne sont pas aussi recherchées.

Le silex qui a servi à la confection de toutes ces flèches, tant du département de Saône-et-Loire que de celui de l'Allier, est très varié comme nature : la teinte jaune est la plus commune, mais on trouve également les teintes jaune-brun, noire résinoïde, parfois jaspoïde et aussi translucide et calcédonieuse.

Discussion

M. A. DE MORTILLET. — Je désirerais dire quelques mots au sujet des diverses séries d'objets préhistoriques que notre actif collègue, M. Emile Collin, vient de mettre sous nos yeux.

Les coups de poing de l'Allier sont en silex fort opaque, d'une nature toute spéciale. Ils n'ont rien de tout à fait primitif, ni comme volume, ni comme travail, bien que la roche se taille assez mal. Ce n'est pas à l'époque chelléenne, mais à l'époque acheuléenne qu'ils appartiennent. Il en est de même des coups de poing en silex gréseux de Saône-et-Loire.

Les pointes de flèches de la même région sont si belles et si complètes qu'on les a cru fausses. Bien que peu ne soient pas patinées, elles me semblent pourtant présenter certains caractères d'authenticité. Mais, si elles paraissent anciennes, elles diffèrent à divers égards des pièces qu'on recueille en général ailleurs. Leur grand nombre et leur parfait état de fraîcheur paraissent indiquer qu'elles ont été trouvées dans des conditions différentes. Il ne faut pas songer à des flèches perdues, car ces dernières sont toujours isolées. Celles qui proviennent d'ateliers sont en plus ou moins mauvais état, car ces gisements ne livrent d'ordinaire que des pièces de rebut et des déchets de fabrication. — D'autre part les stations, sauf celles situées sur des points fortifiés, comme le Camp de Chassey, sont bien rarement riches en armes et particulièrement en pointes de flèches.

Ce qu'il y a de certain, c'est que les pointes que nous avons sous les yeux n'ont pas dû séjourner longtemps à la surface du sol, sans quoi elles seraient plus profondément patinées et plus ou moins ébrèchées par le choc des instruments agricoles.

Quoi qu'il en soit, il faut avant de se prononcer, attendre des renseignements circonstanciés sur les conditions dans lesquelles elles ont été découvertes.

L'un des Secrétaires : Dr PAPILLAULT.

691e SÉANCE. — 3 Novembre 1898.

PRÉSIDENCE DE M. G. HERVÉ.

CORRESPENDANCE.

M. le Président annonce la mort de M. Delmas, de M. Frédéric Moreau et de M. le Dr Alexandre Pilliet, conservateur du musée Dupuytren.

Il exprime les profonds regrets de la Société.

OUVRAGES OFFERTS.

ANTHONY (Dr R.). — *Mémoire sur les organes viscéraux d'un jeune orang-outan femelle* (Ext. *Bull. Soc. anthropol., Paris*), in-8°, 28 p. et fig., Paris, 1898.

BRINTON (D. G.). — *International catalogue of scientific litérature.* (Ext. *Science*), in-8°, 3 p., 1898.

CHUDZINSKI (TH.). — *Observations sur les variations musculaires dans les races humaines* (Ext. *Mém. Soc. anthropologie,* Paris), in-8°, 226 p. Paris, 1898.

DUMONT (A.). — *La dépopulation dans l'Orne* (Ext. *Jal Société de statistique de Paris*), in-8°, 28 p., Nancy, 1898.

LIVI (Dr R.). — *La distribuzione geografica dei caratteri antropologici in Italia* (Ext. *Riv. ital. Sociologia*), in-8°, 19 p., Scansano, 1898.

PANTIUKHOV (Dr J. J.). — *Essai sur la statistique de la pathologie du Caucase,* in-8°, 140 p. et fig., Tiflis, 1898 (en russe).

STARCKE (C. N.). — *La famille dans les différentes sociétés* (traduit du danois par Mme MADVIG), in-8°, 276 p., Paris, 1899.

G. DE MORTILLET. — *Notice nécrologique sur* — (Ext. *Rev. Ecole d'Anthropologie*), in-8°, 1 p. et pl., Paris, 1898.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Revue de l'École d'Anthropologie (15 oct. 98). — A. Lefèvre : Origines et formation de la langue française ; — A. Malbec et H. Bourgeois : Les flèches empoisonnées du pays Baya (Haute-Sangha).

Bull. Soc. dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie (oct. 1898).

A. Bordier : L'évolution du cheval dans les temps géologiques et à l'époque actuelle.

Bull. soc. des Sc. nat. de Saône et-Loire (nos 8-9, 1898). – Variot : Les sépultures de Collonges.

Archives provinciales des Sciences (n° 1, 1898). -- Ed. Spalikowski : Anthropologie normande contemporaine; — Zaborowski : Importance de l'étude des monuments de l'époque néolithique; la récolte des crânes ; lacune de nos connaissances.

Bull. de l'Institut égyptien (1896). — C.-R. des travaux archéologiques effectués par le service des antiquités de l'Egypte en 1895-1896, par J. de Morgan.

Tijdschrift K. nederl. Aardrijkskundig Genootschap (n° 5, 1898). — v. Hasselt et Schwartz : De Pœlau Toedjoeh in het zuidelijk gedeelte der Chineesche Zee.

Madras Government museum (Bull. vol. II, n° 2). — Edg. Thurston : Eurasians of Madras and Malabar; — Note on Tattooing; — Malagasy-Nias-Dravidians ; — Toda petition.

Proc. amer. philos. soc. (July, 1898). — R. H. Mathews : Initiation ceremonies of Australian tribes; — Divisions of Australian tribes.

M. Zaborowski. — Je désirerais compléter la correspondance sur un point qui me touche personnellement. Dans le dernier fascicule des *Bulletins* du Museum de Madras (II, 2) qui nous est envoyé de Madras, M. Thurston, consacre un article intitulé : *Malgaches, Nias, Dravidiens*, à mon mémoire portant le même titre (*Bullet.* 1897, p. 84). Il ne conteste en rien la thèse que j'ai soutenue. Loin de là. Il donne de mon mémoire d'amples extraits. Il cite M. Park Harrison qui s'est occupé de la mutilation des lobes de l'oreille par de lourds pendants et de sa distribution géographique (*Journ. Anthr. Inst.*, II, 1873, p. 190). Le Bacchus indien du Temple de Bhitari, près Bénarès, a un énorme disque passé dans le lobe de l'oreille droite.

M. Thurston s'occupe aussi de la bande en T, l'unique costume de nos Moïs dont j'ai signalé l'usage si répandu parmi les Dravidiens de l'Inde. Parmi les sculptures du Musée de Madras, s'en trouvent qui proviennent des ruines d'Amaravati qui datent d'avant les premiers siècles de notre ère. On retrouve sur elle la bande en T bien nettement reproduite dans sa forme et son arrangement. Il n'y a pas un seul Bouddha avec les lobes dilatés, parmi elles. Mais plusieurs des figures d'hommes et de femmes (et M. Thurston en reproduit) ont les lobes dilatés et ornés de pen-

dants, disques, spirales, et les bras, les jambes mêmes chargés de bracelets, comme les indigènes du Sud de l'Inde.

ÉLECTIONS.

M. Buturkanu, professeur au lycée de Jassy, présenté par MM. Hervé, Diamandy, A. de Mortillet, est élu *membre titulaire.*

PRÉSENTATION.

Photographies des membres de la Société d'Anthropologie.

M. Zaborowski. — Il y a un certain nombre d'années, la Société d'Anthropologie avait décidé qu'un album des portraits de ses membres, serait réuni. Un appel a été adressé à cet effet. Et quelques membres de la Société ont remis leur photographie entre les mains de l'archiviste. Il existe donc un ancien album de leurs portraits à la bibliothèque. Je le mets sous vos yeux. En le feuilletant vous reconnaîtrez qu'il y a non seulement plaisir, mais sérieux intérêt à retrouver là réunis des portraits de collègues encore parmi nous, bien que l'âge les ait bien changés, et aussi de collègues disparus. Ce sont des documents bien propres à compléter en la rendant plus attachante, l'histoire de notre compagnie. Il est regrettable qu'une pareille collection n'ait pas été régulièrement continuée, car après un premier appel, tout le monde l'a oubliée. Elle est donc restée à l'état embryonnaire. Elle peut-être reprise, heureusement. Et c'est afin qu'elle soit reprise que je vous la montre. Je vous prie, messieurs, de vouloir bien me remettre vos photographies pour elle. Je prie même chacun de vous de me venir en aide en en rappelant l'existence aux collègues de sa connaissance qui sont absents aujourd'hui ou viennent rarement à nos séances.

Squelette d'Eugène Véron.

M. Papillault. — J'ai l'honneur de présenter à la Société le squelette d'Eugène Véron, qui avait été inhumé aux Sables d'Olonne. Ce penseur éminent, libéré de tout préjugé, avait voulu rendre un dernier service à la science en léguant ses restes à la Société d'autopsie mutuelle. Madame Véron a été la digne exécu-

trice des volontés dernières de son mari, car elle en comprend, mieux que personne, la noblesse et la haute utilité. Avec un empressement qu'on ne saurait trop louer, car il est encore bien rare, elle a fait toutes les démarches nécessaires auprès de la municipalité des Sables, si bien que j'ai pu, dès mon arrivée, procéder à l'exhumation, non sans avoir rempli, au préalable, les nombreuses formalités administratives, toutes parfaitement inutiles, mais très onéreuses.

Le cimetière des Sables d'Olonne n'est autre chose qu'une dune formée par les sables de la mer. Vous comprenez que dans un pareil terrain, que l'air et les pluies traversent si facilement, les décompositions vont vite. Aussi toutes les parties molles avaient-elles disparu, laissant, dans un sable absolument sec et meuble, le squelette en parfaite conservation ; je crois avoir été assez heureux pour le rapporter complet.

Vous n'ignorez pas la grande valeur d'un pareil document. Le squelette est comme une cire molle modelée pendant la vie par les éléments actifs de l'organisme, et qui garde ensuite et pour toujours l'empreinte qu'il en a reçue. A qui saurait y lire, il raconterait, dans ses grandes phases, l'existence même de l'individu, en dévoilant les causes profondes de ses actes, je veux dire son tempérament et les grandes lignes de sa constitution.

Nos connaissances feraient en ces matières des progrès bien plus rapides, si nous avions à notre disposition beaucoup de squelettes comme celui-ci. On a connu l'homme pendant sa vie, on a sa biographie, et M. Manouvrier a fait l'étude de son cerveau, on a donc ainsi presque tous les termes du problème; ce qui retarde sa solution, c'est un nombre suffisant d'observations. Nous ne pouvons donc que rendre hommage à la mémoire d'Eugène Véron et proposer en exemple un acte de donation si utile, sous tous les points de vue, au progrès des idées.

M. MANOUVRIER indique l'intérêt que présente le squelette d'Eugène Véron dont il a étudié le cerveau en 1892 (*Bulletin*). Il n'avait pu connaître le poids de ce cerveau conservé dans l'alcool, mais il avait cru pouvoir affirmer d'après les dimensions céphaliques une supériorité pondérale qui se trouve aujourd'hui confirmée par le cubage du crâne.

Crânes tunisiens.

M. le Dr VERRIER offre à la Société deux crânes recueillis par lu

dans un cimetière musulman aux environs de Sfax (Tunisie) pendant une excursion faite en compagnie de M. Albert Aniel, maréchal des logis au 4e spahis. Ce cimetière ne sert plus aux inhumations depuis un siècle et l'on y aurait enterré aussi des Soudanais.

Des remerciments sont adressés à M. le Dr Verrier.

Sépultures anciennes d'Orly

Par M. A. Laville.

Avant d'entrer en matière, je me permets de remercier MM. A. de Mortillet, Manouvrier, Damour, Fourdrignier, Garnier et Sellier, qui ont eu l'obligeance, soit de me donner leur avis sur les pièces que je leur ai présentées, soit de faire contribuer leur science à augmenter l'intérêt de cette petite note.

Entre Choisy-le-Roi, Orly et la Seine, dans l'angle sud de la

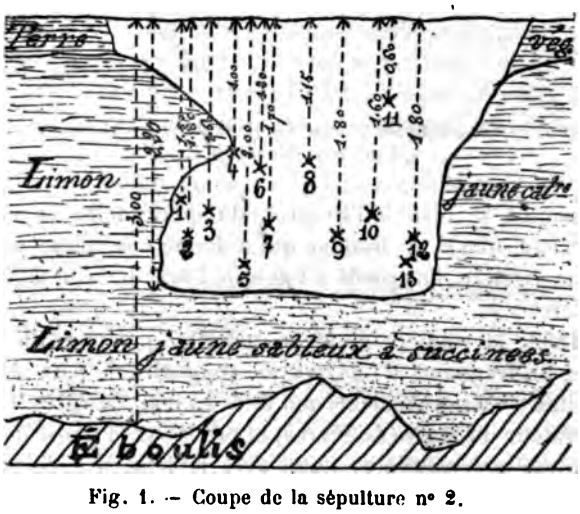


Fig. 1. — Coupe de la sépulture n° 2.

croix formée par les lignes d'Orléans et de la Grande Ceinture, existe une sablière à peu près comblée aujourd'hui. Cette sablière appartenant à M. Baron, adjoint au maire d'Orly, paraît située sur

l'emplacement appelé autrefois les « Hautes Bornes » où un gisement néolithique a été signalé par M. Roujou [1], et non loin d'un autre endroit nommé « Trou d'enfer », où un gisement du 1er âge du fer a aussi été découvert [2].

Il y a peu d'années encore, lorsque la sablière était en activité, on pouvait voir les graviers pléistocènes à elephas primigenius, exploités sur une épaisseur d'environ 2m50 à 3m. Ces graviers étaient surmontés par une épaisseur variant entre 2m50 et 4 m. de limon jaune sablonneux, à « succinea oblonga, Drap ». La partie supérieure de ce limon devient calcarifère, moins sableuse,

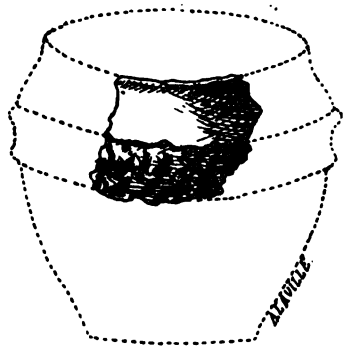


Fig. 2. — Fragment de poterie recueilli dans les éboulis en 1880. 1/4 gr. nat. (Musée de Caen).

et ressemble si bien à l'Ergeron du quaternaire supérieur de M. Ladrière, que M. A. Roujou, qui a donné une coupe prise dans la même carrière, l'a appelé « Loess de l'âge de celui de la rue du Chevaleret ».

En 1880, la sablière étant en activité, j'ai recueilli dans les éboulis, un fragment d'une poterie rougeâtre à pâte demi-fine, noire, lissée extérieurement, non faite au tour, (d'après M. Garnier conservateur du Musée de Sèvres) et ornée sur la panse de rangées de pyramides irrégulières faites avec le bout des doigts. Il ne reste plus que deux rangées de ces pyramides sur ce fragment (fig. 2). Une extrémité d'andouiller de bois cerf accompagnait (dans les éboulis) ce fragment de poterie.

[1] Roujon, crâne ancien, *Bull. Soc. d'Anthr.* 2e série, t., 1er 1866, p. 239.
[2] Roujon. *Ext. Matériaux H. prim. et nat. de l'homme*, 1870, t. 6., p. 194.

Le 10 août 1895, à peu de distance du point où j'avais recueilli ces deux objets quinze ans auparavant, c'est-à-dire, sur le côté nord-ouest de l'exploitation, je remarquai à 1m60 du sol, des fragments d'os humain qui sortaient des terres, savoir : 1° fémur gauche, 2° humérus droit, dans les traces d'une fouille qui paraissait très ancienne, car la terre en était si tassée et si dure qu'elle se distinguait difficilement de la couche naturelle dans laquelle la fosse était creusée. A trente deux mètres au sud-ouest de cette fosse, j'en remarquai une autre plus grande et plus profonde de laquelle je retirai quelques débris de poteries grossières.

Ayant pris la résolution de fouiller ces sépultures, j'ai adressé alors à M. Baron, propriétaire de cette sablière, une demande d'autorisation pour fouiller dans sa propriété. Tout en me recommandant de ne fouiller que dans la partie nord de la sablière, parce que là, il n'y avait pas à craindre de détériorer les récoltes, M. Baron, m'a, avec la plus grande bienveillance, accordé l'autorisation demandée, et je me permets de lui adresser ici, l'expression de ma plus vive gratitude.

La terre étant très tassée, très dure, et voulant faire la fouille dans une journée, je m'adjoignis mon ami Mansuy pour ce travail.

Sépulture A. — Le squelette étant à environ 1m60 du sol, j'ouvris au-dessus une niche rectangulaire, longue de 1m20, profonde de 0m70 et je repérais les objets par rapport aux côtés ou aux angles de cette niche.

La série peu intéressante des objets recueillis de haut en bas se compose de :

A 0m20 du sol.

1. — Petite lame en silex de la craie, très patinée, de 0 m. 02 de longueur. Milieu de la niche.

A 0 m. 25 du sol.

2. — Boucle en cuivre étamée? M. Damour, chef des travaux chimiques à l'Ecole des Mines, n'a pas, après essai, reconnu pour de l'argent le métal blanc qui recouvre le cuivre, c'est pourquoi je la crois étamée. Quant à l'ancienneté de cette boucle, dont l'ardillon en fil de cuivre entamé, d'un aspect bien moderne et d'une confection des plus rudimentaire, l'avis de M. Sellier, du Musée Carnavalet, est qu'elle remonte tout au moins à l'époque romaine. Côté nord-est de la niche à 0 m. 20 de l'angle nord.

3. — Fragment d'une poterie mince, à pâte très fine, orangée

extérieurement, blanche à l'intérieur. Côté nord-est à 0 m. 65 de l'angle nord.

A 0 m. 45 du sol.

4. — Eclat de silex de la craie. A 0 m. 05 du côté nord-ouest et à 0 m. 50 de l'angle ouest.

5. Un fragment de grès à grain fin, calciné. A 0 m. 05 du côté nord-ouest et à 0 m. 50 du côté sud-ouest.

A 0 m. 60 du sol.

6. — Eclat de silex de la craie. A 0 m. 10 du côté nord-est et à 0 m. du côté nord-ouest.

A 0 m. 70 du sol.

7. — Un fragment de silex brûlé. A 0 m. 60 du côté nord-est sur le bord sud-est (extérieur).

A 0 m. 75 du sol.

8. — Un fragment de silex calciné. A 0 m. 20 du côté nord-est et à 0 m. 10 du côté sud-est.

A 0 m. 82 du sol.

9. — Deux silex calcinés recueillis à 0 m. 10 du milieu du côté sud-est (extérieur).

A 0 m. 85 de profondeur.

10. — Fragment de diaphyse d'un petit os long (peut-être d'un oiseau). A égale distance des angles est et sud et à 0 m. 10 du côté sud-est.

A 0 m. 90 du sol.

11. — Silex calciné. A 0 m. 55 du côté sud-ouest et à 0 m. 50 du côté sud-est (extérieur).

A 0 m. 95 du sol.

12. — Silex calciné recueilli à 0 m. 10 du côté sud-est et à 0 m. 60 des deux côtés nord-est et sud-ouest.

13. Silex calciné. A 0 m. 70 du côté nord-est et à 0 m. 10 du côté sud-est.

14. — Silex calciné. Sur le côté sud-est à 0 m. 40 de l'angle sud.

15. — Silex calciné. Sur le côté nord-est à 0 m. 90 de l'angle nord.

A 1 m. 15 du sol.

16. — Squelette d'un jeune blaireau. Sur le côté nord-est à 0 m. 20 de l'angle nord.

A 1 m. 20 du sol.

17. — Deux petits fragments de poteries, à pâte assez fine,

noire. Ces fragments sont trop petits pour donner des renseignements sérieux. A 0 m. 25 du côté du nord-est et à 0 m. 10 du côté nord-ouest.

A 1 m. 55 du sol.

18. — Le squelette. Il était disposé obliquement par rapport à la niche : il avait donc les pieds exactement à l'est et la tête à l'ouest. Sur le bras gauche il y avait un petit fragment de silex calciné.

En continuant les recherches quelques jours plus tard, j'ai pu déterminer la forme de la fosse primitive qui était à peu près circulaire, mais bien plus large vers le haut. Sous le corps, vers le bassin, une petite fosse d'environ 0m30 de profondeur, large d'autant, avait été creusée et contenait une grande quantité de silex calcinés et du charbon. Je crois devoir placer ici la note que M. le docteur Manouvrier a bien voulu me remettre concernant le crâne de ce squelette.

Description du crâne du squelette d'Orly, par M. le Dr Manouvrier.

Adulte.

Sexe très probablement masculin. Dentition complète : 32 dents; une deuxième molaire manque à la mandibule, avec résorption de son alvéole.

L'usure des dents est assez forte, uniforme et à plat. Les incisives sont usées autant que les molaires

Epaisseur de la voûte : moyenne.

Mesures.

Diamètre antéro-postérieur,	maximum.	. . . . .	0.176
— —	métopique.	. . . . .	0.175
— transverse,	maximum.	. . . . .	0.1535
— biauriculaire	—	. . . . .	0.133
— frontal,	minimum.	. . . . .	0.098
— bizygomatique	—	. . . . .	0.136
Hauteur ophryo-alvéolaire.		. . . . .	0.080
Orbite, hauteur.		. . . . .	0.0425
— largeur.		. . . . .	0.0295
Nez hauteur.		. . . . .	0.048
Indice céphalique	. . . . .	87.2	Très brachycéphale.
— facial.	. . . . .	68.8	—
— orbitaire.	. . . . .	69.4	—

Prognatisme d'ensemble assez prononcé.
Mandibule.
Projection totale, antéro-postérieure 106.
Branche. Longueur, 56 } courte et large.
Largeur, 36 }

Hauteur symphysienne.	30
— molaire, ...	25
Angle mandibulaire.	133
— symphysien.	88

Sépulture B. — La première fouille ne présentant pas grand in-

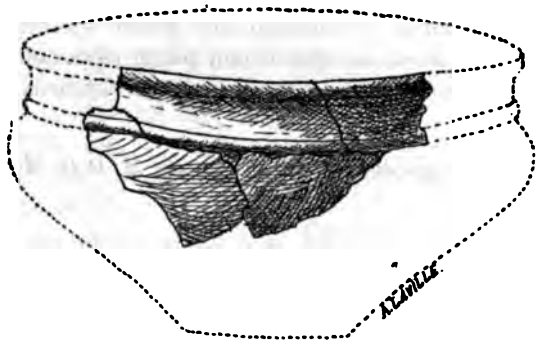


Fig. 3. — Fragment d'une grande et mince poterie noire non faite au tour. 1/4 gr. nat. — Coll. Ecole des Mines.

térêt, puisqu'aucun des objets recueillis ne peut servir à dater la sépulture, je n'en aurais pas entrepris la publication sans le voisinage de la fosse voisine qui m'a fourni un certain nombre de débris de poteries, un squelette de chien et des ossements d'un jeune porc ou sanglier.

En fouillant cette fosse horizontalement, c'est-à-dire en piochant et en m'enfonçant sur la paroi de la carrière et en profitant des éboulements successifs causés par les pluies, j'ai pu obtenir les résultats suivants : (fig. 1).

1. — Charbon à 1 m. 50 du sol.

2. — Fragment d'une grande poterie en terre noire, lissée extérieurement, pâte assez fine, non faite au tour d'après M. Garnier. Ce vase avait un diamètre d'environ 0 m. 25. A 1 m. 80 du sol. (fig. 3).

3. — Côté droit d'un squelette de canidé, probablement d'un chien. Je ne crois pas que ce soit les débris d'un loup, parce que, ayant comparé ce que j'ai de la tête de ce canidé avec la tête d'un chien de Terrre-Neuve que l'Ecole des Mines possède, j'ai cru trouver que ce canidé, paraissant (par sa dentition) adulte, était environ un cinquième plus petit que le chien de Terre-Neuve (de l'Ecole) et plus robuste. Je crois que le loup, autant qu'il m'a été possible de m'en rendre compte en examinant, à travers les vitrines du Muséum, les têtes de loups et de chiens qui y sont exposées), a la tête un peu plus allongée qu'un chien de Terre-Neuve. Or, le chien d'Orly, paraît plus trapu, d'après les mesures que j'ai prises sur le crâne seulement et que j'expose ici comparativement avec celles que j'ai prises sur le crâne du Terre-Neuve de l'Ecole des Mines.

Longueur de la ligne dentaire depuis les incisives jusqu'à la dernière arrière-molaire :

Maxillaire..... Supérieur..... { Chien d'Orly : $\frac{0.091}{0.112} = \frac{81}{100} = \frac{4}{5}$ env.
Terre-Neuve :

Maxillaire..... Inférieur..... { Chien d'Orly : $\frac{0.100}{0.118} = \frac{82}{100} = \frac{4}{5}$ env.
Terre-Neuve :

Largeur de la mandibule entre la première arrière-molaire (carnassière) et la deuxième :

Chien d'Orly : $\frac{0.025}{0.029} = \frac{86.2}{100}$
Terre-Neuve :

Longueur prise de la base de la ligne oblique externe au sommet de l'apophyse coronoïde :

Chien d'Orly : $\frac{0.06}{0.074} = \frac{81}{100} = \frac{4}{5}$ env.
Terre-Neuve :

Largeur prise au milieu de l'apophyse coronoïde :

Chien d'Orly : $\frac{0.020}{0.030} = \frac{66}{100} = \frac{2}{3}$ env.
Terre-Neuve :

Longueur de la quatrième prémolaire supérieure (carnassière supérieure) :

Chien d'Orly : $\frac{0.0195}{0.021} = \frac{92.8}{100}$
Terre-Neuve :

Longueur de la première arrière-molaire inférieure (carnassière inférieure) :

$$\begin{array}{l}\text{Chien d'Orly : } \underline{0.022} \\ \text{Terre-Neuve : } \overline{0.026}\end{array} = \frac{84.6}{100}$$

Largeur de l'os molaire :

$$\begin{array}{l}\text{Chien d'Orly : } \underline{0.016} \\ \text{Terre-Neuve : } \overline{0.014}\end{array} = \frac{114}{100}$$

Largeur du maxillaire prise du milieu de la carnassière au trou palatin (le palatin manque) :

$$\begin{array}{l}\text{Chien d'Orly : } \underline{0.017} \\ \text{Terre-Neuve : } \overline{0.019}\end{array} = \frac{89.5}{100} = \frac{9}{10}$$

La branche montante forme avec le corps de la mandibule, un

Fig. 4.

Fig. 5.

4. — Petite lame en silex de la Craie, gr. nat. — Coll. Ecole des Mines.
5. — Forme grossière d'un grattoir à grands éclats, gr. nat. — Coll. Ecole des Mines.

angle moins ouvert dans le chien d'Orly que dans le Terre-Neuve.

Les mesures des lignes dentaires pouvant être prises comme mesures de longueur dans les deux chiens et les mesures prises sur le maxillaire supérieure comme mesures de largeur, les rapports de ces mesures sont égaux à $\frac{18.7}{100}$ et $\frac{17}{100}$ pour le chien d'Orly, à $\frac{17}{100}$ et $\frac{16.1}{100}$ pour le Terre-Neuve. Le chien d'Orly avait une tête un peu plus courte que celle d'un chien de Terre-Neuve et n'était donc pas un loup, si on admet que le loup a la tête plus allongée qu'un Terre-Neuve. Ce chien était enfoui à 1 m. 60 de profondeur.

4. — Petit fragment de poterie, à 1 mètre du sol.

5. — Fragment d'une poterie analogue à celle recueillie plus loin (Voy. n° 12), à 2 mètres du sol.

6. — Petite lame en silex de la craie (fig. 4), à 1 m. 20 du sol.

7. — Deux mulettes (Unio pictorum, Lin. var. batavus), à 1 m. 70 du sol.

8. — Apophyse latérale droite d'une vertèbre lombaire d'un bovidé, d'assez grande taille, à 1 m. 15 du sol.

9. — Mandibule gauche et troisième phalange du troisième doigt de la patte gauche de devant d'un porc ou sanglier à 1 m. 80 du sol.

10. — Petit fragment de poterie grise à pâte grossière, à 1 m. 60 du sol.

11. — Petit silex de la craie taillé à grands éclats en forme de grattoir, à 0 m. 60 du sol (fig. 5).

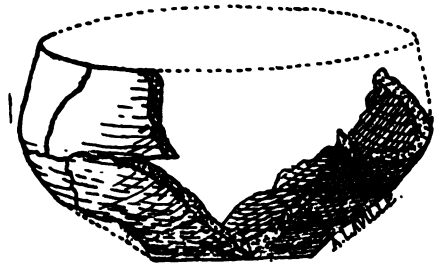


Fig. 6. — Fragment d'un vase en forme d'écuelle. — 1/4 gr. nat. Coll. Ecole des Mines.

12. — α. Débris d'un grand vase en forme d'écuelle, un peu rétréci vers l'ouverture, gris, noir par place, non fait au tour, pâte très grossière (fig. 6). — β. Autres débris d'une poterie grise orangée en forme d'une soupière sans pied, pâte fine, lissée extérieurement. La forme de ce vase se rapproche de celle d'un vase recueilli par M. Gaillard, dans le dolmen de Rogarte[1], seulement le vase de Rogarte était dépourvu de pied, tandis que celui-ci laisse, par son contour, supposer un vase à fond plat (fig. 7).

Les débris de ces deux poteries recueillis ensemble à 1 m. 80 du sol, sauf un petit fragment (voy. n° 3), qui paraît appartenir au vase β.

13. — Fragment d'une poterie très grossière, très rugueuse,

[1] GAILLARD. Le dolmen de Rogarte, in *l'Homme*, 1887, p. 119, fig. 31.

épaisse, noire à pâte chargée de grains de quartz. Recueilli presqu'au fond de la fosse.

Résumé. — De deux sépultures situées dans un lieu où des foyers néolithiques ont été découverts, il y a environ 35 ans, par M. Roujou, et non loin d'un autre endroit où existe, dit-il, « un cimetière du premier âge du fer », l'une se composait d'une fosse à peu près circulaire, plus large à l'ouverture qu'au fond. Cette fosse contenait un squetette paraissant avoir appartenu à un individu du sexe masculin, à crâne très brachycéphale. Aucun objet, si ce n'est une petite boucle en cuivre (étamé)? qui n'était enfouie qu'à une profondeure de 0 m. 20. D'après M. Sellier, cette boucle n'est pas postérieure à la période romaine. Quelques tout

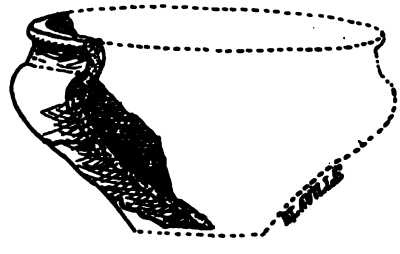


Fig 7. — Fragment de poterie lissée extérieurement. — 1/4 gr. nat. Coll. Ecole des Mines.

petits fragments de poteries, du charbon et quelques cailloux brûlés étaient épars dans la fosse. Au-dessous du corps, vers le bassin, était creusé une petite fosse qui contenait des silex brûlés et du charbon. Ce qui restait du squelette, presqu'entier, etait en place; le corps avait été couché sur le dos, le bras gauche allongé le long du corps; le bras droit, la jambe droite et une partie de la jambe gauche avaient disparu dans le temps de l'exploitation. Ni bracelets, ni bagues, ni colliers, ni armes, ni poteries, rien pour pouvoir dater cette sépulture; je ne l'aurais donc pas signalé sans le voisinage de la deuxième fosse, qui a fourni des objets que j'ai cru intéressant de faire connaitre.

La deuxième sépulture, si on ose donner ce nom à la deuxième fosse, n'a pas fourni de squelette humain (peut-être avait-il déjà été retiré pendant que l'exploitation de la sablière était en activité), mais a fourni des débris de poteries non faites au tour. Ces pote-

ries dont les débris étaient éparpillés presqu'au fond de la fosse (laquelle atteignait 2 m. 20 de profondeur), présentent trois types comme forme et comme pâte.

1° Un débris d'une poterie très épaisse, très rugueuse n'ayant pas été adoucie, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur par au moins un essuyage sommaire.

2° Un deuxième type en forme d'écuelle à ouverture rétrécie, dont la forme, qui rappelle un peu celle d'un vase figurée par M. J. Lemoine, provenant d'une sépulture néolithique de la ville de Drun-Plestau (Côtes-du-Nord), est une poterie mince, à fond plat, assez bien cuite, lissée intérieurement et extérieurement (fig. 6);

Enfin, un troisième type est représenté par des fragments de vases à contour très élégant (fig. 3 et 7). Ces deux vases, assez grands, dont la forme est assez bien représentée actuellement par celle de nos soupières sans pied et munis d'un petit bourrelet à la partie supérieure, étaient minces, lissés intérieurement et extérieurement, non faits au tour;

3° Deux silex taillés : α, une petite lame et β, un instrument taillé à larges éclats et en forme de grattoir (fig. 4 et 5);

4° Un squelette de chien de taille moyenne et adulte;

5° Des débris de porc ou sanglier (débris de repas);

6° Des débris d'un bovidé, d'assez grande taille (débris de repas).

Hors des sépultures, dans les éboulis, un fragment de poterie, mince, rouge orangée, à pâte fine, en forme de Dolium, ornée sur la panse de rangées de pyramides très irrégulières.

L'opinion de MM. A. de Mortillet, Garnier, Fourdrignier relativement à l'âge des poteries est qu'elles sont de l'âge du fer (voy. Tableau de M. Gabriel de Mortillet, époque du fer). (Voy. Tableau de M. Boule), (l'expession de MM. Garnier et Fourdrignier est « époque gauloise »), (Voir Tableau de M. Gabriel de Mortillet, (époque Marnienne) et le tableau de M. Boule. Cependant, les fragments (fig. 3, 6 et 7), rappellent des formes ayant quelque ressemblance avec celles de vases néolithiques de Bretagne.

Quelques semaines après avoir fouillé la première sépulture, mon ami Mansuy, ignorant que M. Baron avait recommandé de ne pas fouiller dans la partie sud de la sablière, y fouilla et retira un squelette, dans un endroit où j'avais recueilli un tibia dans les éboulis. Ce squelette avait un crâne dolichocéphale, et était ac-

compagné de gros clous. Le corps avait donc été enfoui dans un cercueil.

Conclusion. — Il est bien hasardeux de vouloir, avec si peu d'éléments, tirer des conclusions.

D'ailleurs, cet endroit avait déjà été étudié par M. Roujou. Néanmoins, en attendant que de nouvelles découvertes (qui devraient être provoquées par des recherches et des fouilles sérieuses dans cette région), permettent des conclusions définitives, on a la certitude qu'il existe dans cette plaine un très vaste cimetière, puisque les tombes que j'ai fouillées sont à environ 300 à 350 mètres au nord de celle que mon ami Mansuy a fouillée et que dans une petite sablière, près de la ligne d'Orléans, on a, d'après le propriétaire, trouvé des squelettes accompagnés de poteries.

Cette sablière est à environ 150 mètres à l'est de la partie nord-ouest de la sablière-Baron. Or, dans cette partie là, les ouvriers avaient aussi déterré des squelettes en 1880. On peut donc conclure qu'il existe dans cette région un vaste cimetière, s'étendant sur une superficie de plus de cinq hectares. Il est à présumer que les terres voisines contiennent encore des sépultures. Il serait certainement très utile de faire quelques tranchées dans les prolongements des axes de ce cimetière, ce qui permettait probablement de déterminer l'époque des plus anciennes et des plus récentes sépultures, puisque, jusqu'à présent, on est obligé de s'en tenir à l'époque marnienne, mais il serait bien possible que ce cimetière soit beaucoup plus ancien (foyers néolithiques signalés par M. Roujou), et non impossible que les inhumations aient été continuées dans ce lieu jusqu'après l'époque romaine.

L'un des Secrétaires : Dr G. PAPILLAULT.

692e SÉANCE. — 17 Novembre 1898.

PRÉSIDENCE DE M. G. HERVÉ.

OUVRAGES OFFERTS.

BRINTON (D. G.). — *The peoples of the Philippines* (Ext. *Amer. Anthropologist*), in-8°, 18 p., fig. et carte, Washington, 1898.

— *The dwarf tribes of the upper Amazon* (Ext. *Amer. Anthropologist*), in-8°, 4 p., Washington, 1898.

— *Note on the criteria of wampum*, in-8°, 2 p., s. l. ni d.

— *The archaeology of Cuba* (Ext. *Amer. Archaeologist, Columbus*), in-8°, 4 p., Columbus, 1898.

— *Book reviews* (Langue Zoque et langue Mixe). (Ext. *Amer. Anthropologist*), in-8°, 3 p., Washington, 1898.

— *The factors of heredity and environment in man* (Ext. *Amer. Anthropologist*), in-8, 7 p., Washington, 1898.

DHÉRÉ et LOUIS LAPICQUE. — *Sur le rapport entre la grandeur du corps et le développement de l'encéphale* (Ext. *Arch. de physiologie*), in-8°, 9 p. et pl., Paris, 1898.

DUMONT (ARSÈNE). — *Natalité et démocratie*, in-12, 231 p., Paris, 1898.

FOY (W.). — *Lanzen von den Hervey oder austral inseln* (Ext. *Abd. u. Ber. d. K. Zool. u. Anthr. — Ethn. Mus. Dresden*), in-4°, 4 p. et pl., Dresden, 1898.

LOT (FERDINAND). — *Les Celtes* (in *Revue encyclopédique*), in-4°, 10 p. et fig., Paris 1898.

LEFÈVRE (ANDRÉ). — *Origine et formation de la langue française* (Ext. *Rev. Ecole d'Anthropologie*), in-8°, 22 p., Paris, 1898.

MIES (Dr). — *Ueber die Masse und der Rauminhalt des Menschen mit Ausführung einer Bestimmung des specifischen Gewichts am Lebenden* (Ext. *Münchener Med. Wochenschrift*), in-8, 4 p., München, 1898.

REGNAULT (F.). — *De l'ankylose spontanée des apophyses épineuses et des lames dans les déviations vertébrales de diverses origines* (Ext. *Trav. de Neurol chirurgicale*), in-8°. 5 p. et fig., Paris, 1897.

REGNAULT (Dr F.). — *Des variations morphologiques des apophyses transverses et épineuses dans les déviations rachidiennes* (Ext. *Trav. de neurol. chirurgicale*), in-8°, 10 p. et fig., Paris.

ZABOROWSKI. — *Gabriel de Mortillet* (nécrologie), in-4°, 3 p., Paris, 1898.

M. ZABOROWSKI. — La *Revue encyclopédique* m'a demandé et a publié une notice biographique sur notre défunt collègue M. Gabriel de Mortillet. Elle est très courte, car on m'a imposé des limites très strictes. Elle peut néanmoins servir pour une biographie plus étendue. Je l'offre donc à titre d'hommage à la mémoire de notre ancien collègue. Il est peut être utile que j'ajoute que je n'ai publié que deux notices biographiques sur lui et que je les ai toutes les deux signées.

La *Revue Encyclopédique* a publié antérieurement une bibliographie des travaux de M. G. de Mortillet.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Bull. Soc. vaudoise des Sc. nat. (n° 129). — A. Schenk : Etude sur les ossements humains du cimetière burgonde de Vouvry.

Archivio p. l'Antropologia (XXVIII, n° 2). — Ardu Onnis : Contributo all' antropologia della Sardegna ; — Giuffrida-Ruggeri : L'evoluzione dell' imaginazione ; — M. Pitzorno : L'epistrofeo ; — P. Mantegazza : L'evoluzione regressive ; — H. Giglioli : Gli ultimi giorni dell' epoca della pietra ; — L'osso della morte e le pietre magiche tra gli indigeni dell' Australia.

Bernice Pauahi Bishop museum (occasional papers, vol. I, n° 1). — Directors' report.

Mém. Peabody museum (vol. I, n°s 4, 5). — G. B. Gordon : Researches in the Ulloa valley : caverns of Copan, Honduras.

Communication de M. Arsène Dumont.

Je suis heureux de porter à votre connaissance une nouvelle dont se réjouiront tous les amis de la démographie.

M. Servois, directeur des Archives nationales, m'a écrit récemment que la Commission des archives, saisie à ma demande par M. Léon Bourgeois, ministre de l'Instruction publique, de la question de savoir s'il n'y aurait pas lieu de conserver dans les archives des préfectures, les *Tableaux du mouvement de la population*, les *Listes nominatives* et les *Etats récapitulatifs des recensements*, a résolu d'en prescrire aux archivistes la conservation indéfinie. Une circulaire va leur être très prochainement adressée à ce sujet,

modifiant la funeste circulaire Spuller, qui a déjà été la cause de tant de ruines irréparables.

Vous vous rappelez qu'un vœu en ce sens avait été adopté par l'Association française pour l'avancement des sciences, lors du congrès de Pau, en Septembre 1892. Il faut se féliciter qu'il ait enfin reçu satisfaction.

Maintenant un nouveau but se propose à nos efforts, l'utilisation de ces précieux matériaux. Nous devons nous efforçer d'obtenir que l'Etat, à défaut de l'initiative individuelle qui malheureusement paraît au-dessous de cette tâche, fasse faire la démographie de la France, commune par commune, et décade par décade, depuis le commencement du siècle jusqu'à nos jours. Quand on connaîtra les faits avec un détail suffisant, on sera bien près d'en découvrir les causes et l'on pourra alors proposer des remèdes précis et sûrs à la terrible maladie de la dépopulation qui mine la France.

COMMUNICATION DU BUREAU.

M. le Président communique la liste des présentations faites par le Comité central pour l'élection prochaine des membres du bureau de 1899. — Il annonce également que MM. d'Echérac et Delisle ont été élus membres du Comité central.

OBJETS OFFERTS.

M. le prof. Dr H. Conwentz, directeur des Westpr. Provinzial Museum, à Danzig a adressé à la Société six tableaux muraux d'objets préhistoriques, avec la lettre suivante :

« Dantzig, 4 novembre 1898.

« *A la Société d'Anthropologie de Paris.*

« J'ai l'honneur de présenter à la Société une série de 6 tables préhistoriques, projetées et crayonnées au Musée ici ; une petite explication y est jointe. Peut-être cette publication aurait quelque intérêt, étant la première de ce genre en Allemagne.

« En même temps, je voudrais m'informer sur un sujet préhistorique : Depuis quelques années je m'occupe de recherches sur des bois fossiles et préhistoriques, spécialement sur le bois d'if

(taxus), et j'ai examiné déjà un gand nombre de vaisseaux préhistoriques, faits de ce bois, en Suède, en Danemark, en Angleterre, etc.

« Il peut être présumé que de tels objets ont été trouvés aussi en France, et c'est pour cela que je voudrais intéresser la Société à cette question. Y a-t-il des pièces préhistoriques de bois d'if aux musées à Paris; et dans ce cas ces antiquités ont-elles été décrites et figurées?

« L'examen microscopique est de rigueur, et je serais très obligé d'obtenir des échantillons extrêmement petits.

« Agréez l'expression de ma considération très grande. »

M. le Président adresse à M. le Prof. Conwentz les remerciements de la Société et demande si quelqu'un pourrait fournir le renseignement demandé.

M. Salmon. — Des instruments, ustensiles et objets de bois ont été récoltés en assez grande abondance en Suisse, surtout dans les stations lacustres et depuis les temps néolithiques; quelques objets de même nature ont été recueillis dans les stations analogues de la France.

On trouve des descriptions et des dessins dans les ouvrages et périodiques suisses se rapportant aux études préhistoriques; on peut aussi consulter avec fruit les recueils français comme les *Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme*, le journal l'*Homme*, le *Dictionnaire des sciences anthropologiques*, l'*Anthropologie*, etc.

Les objets de bois de la période quaternaire sont d'une très grande rareté; on peut citer le bupreste sculpté de la grotte magdalénienne du Trilobite à Arcy-sur-Cure (Yonne). Voir le mot « Scarabée » dans le *Dict. des Sciences Anthropologiques*. Cette pendeloque est en bois de conifère, d'après la détermination qu'en a faite M. Zeiller, Ingénieur en chef des Mines, Professeur de paléontologie végétale à l'Ecole des Mines.

MM. d'Ault du Mesnil et Capitan, dans les palafittes néolithiques du lac de Clairvaux (Jura), ont récolté dernièrement des morceaux de vases de bois et de nombreux fragments de bois travaillés en poutrelles, piquets, rondins équarris sur deux faces (probablement pour parquets). Les essences utilisées ont été le chêne et le sapin (collection de M. Capitan).

Rapport sur le prix Broca

PAR M. G. PAPILLAULT.

Messieurs,

La Commission que vous aviez nommée à votre dernière séance pour décerner le prix Broca s'est réunie jeudi dernier 3 novembre, sous la présidence de M. Sanson. Les autres membres, MM. Mathias Duval, Collineau, Cuyer et Papillault, y étaient présents, ainsi que M. Letourneau, qui avait voix consultative comme secrétaire général de la Société. Les décisions qu'elle soumet aujourd'hui à votre approbation ont été prises à l'unanimité.

Quatre candidats avaient offert des travaux à notre examen : M. Yves Delage, professeur à la Sorbonne, le Dr Raoul Anthony, le Dr Moïse Créhange et le Dr H. Toussaint.

Ce dernier avait adressé les mémoires suivants :

1° *Note sur la périostite du tibia par efforts.*

2° *De l'arthrite localisée du genou.*

Votre Commission les a écartés immédiatement, comme ne répondant pas aux conditions du prix Broca.

Le travail du Dr Créhange est une thèse de Doctorat en Médecine, *sur l'Hémimélie.* C'est un mémoire intéressant, suffisamment renseigné sur l'état actuel de la question; malheureusement la partie personnelle se réduit à des observations prises sur deux enfants vivants, dont l'un était atteint d'hémimélie et l'autre d'ectrodactylie. Un interrogatoire des parents, quelques mensurations d'une technique incertaine, et des photographies, n'apportent aucun fait bien nouveau, capable de faire avancer la solution de ces intéressants problèmes. C'est pourquoi votre commission n'a pas cru pouvoir accorder de mention à l'auteur, tout en le félicitant d'avoir tourné son attention vers des questions d'anthropologie anormale.

Les deux autres travaux ont au contraire une valeur considérable; ils méritaient, avant qu'on prît une décision, un examen approfondi, car ils s'imposaient à notre attention à des titres très différents et par cela même difficilement comparables.

Le mémoire de M. Anthony a pour titre : « *Du sternum et de ses connexions avec le membre thoracique dans la série des mammifères.* » C'est un volume in-8° de 234 pages avec 6 planches hors

texte contenant 74 figures. Toutes ces figures sont bien choisies, beaucoup sont originales, bien faites et fort démonstratives. C'est qu'en effet ce gros livre n'est guère autre chose que la mise en œuvre des observations personnelles de l'auteur. Certes qu'il connait à fond tout ce que ses devanciers ont dit sur la question, l'index bibliographique très complet qui est à la fin de l'ouvrage et les nombreuses citations faites tout au long le prouvent surabondamment. Mais M. Anthony a voulu vérifier ce que l'on croyait savoir, puis découvrir ce que l'on ne savait pas : ce n'est pas un compilateur, c'est un anatomiste.

« Nos descriptions, dit-il, sont basées sur des observations de pièces sèches et des dissections. Les premières ont été prises dans les galeries d'anatomie comparée du Museum de Lyon et de Paris dans les galeries d'Anthropologie du Museum de Paris et du musée Broca, dans les collections de la Faculté de médecine, de l'Ecole vétérinaire et de la Faculté des sciences de Lyon. Nous avons fait 66 dissections d'hommes et 78 dissections de mammifères de différentes espèces. » Vous pouvez juger par là de l'importance des matériaux que l'auteur a su réunir. Je m'empresse d'ajouter qu'il a su tout aussi bien les exposer et les classer.

L'ouvrage peut se diviser en deux parties : l'une est une description complète du sternum, l'autre a trait aux muscles qui y prennent leur insertion.

La description du sternum expose d'abord toutes les variations morphologiques qu'il présente à l'état normal chez les mammifères. Pour les rendre plus évidentes et en même temps les préciser davantage, M. Anthony a calculé un indice sternal qui exprime le rapport de l'épaisseur de l'os à sa largeur, et il conclut que cet indice est lié à l'attitude, à l'indice thoracique, au développement de la clavicule, à la spécialisation des membres antérieurs dans une fonction autre que la marche.

L'auteur fait ensuite une étude des articulations, et termine par une revue très complète des cas tératologiques qu'on a pu observer et qu'il a observés lui-même.

La seconde partie n'est pas moins intéressante. Les nombreuses dissections que l'auteur a faites lui ont permis d'exposer toutes les variations des muscles pectoraux, et à ce propos il fait une discussion très savante sur les homologies des muscles de l'épaule, en comparant les résultats qu'il apporte en anatomie comparée à ceux déja connus de l'embryologie.

On pourrait reprocher à M. Anthony de n'avoir pas suffisamment mis en relief les rapports certains qui existent entre la forme du sternum et le volume, la direction et la forme des muscles qui viennent y prendre leur point d'appui. On aurait aimé trouver à la fin de l'ouvrage une vue d'ensemble sur les relations morphologiques qui unissent l'os qu'il décrit si bien à ses variations fonctionnelles; mais M. Anthony, manifestement, a peur des théories, il veut que les faits accumulés par lui portent seuls et d'eux-mêmes le lecteur à la conclusion qu'ils impliquent.

Certes que nul ne songera à faire à M. Yves Delage une critique analogue, et l'ouvrage qu'il nous a adressé forme avec le précédent la plus éclatante des antithèses. Cet ouvrage, vous le connaissez tous, il a pour titre : « *La structure du protoplasma et les théories sur l'hérédité et les grands problèmes de la biologie générale.* » Il forme un gros volume in-8° de 878 pages.

C'est plus qu'une antithèse même, car, dès les premières pages, l'auteur critique et malmène fortement ceux qui se contentent « de disséquer, couper, colorer, dessiner ce qui n'avait pas été disséqué, coupé, coloré et dessiné » et modestement il cite ses propres travaux comme exemple « de ces études terre à terre. » « Notre travail matériel doit se borner à vérifier nos hypothèses, » ajoute-t-il fort justement, car on ne saurait trop répéter ces excellents conseils de Bacon et de Cl. Bernard. Mais il va plus loin que ces deux penseurs; « Ces hypothèses, dit-il, se présentent généralement sous la forme dichotomique : est-ce ceci ou cela? » et M. Delage, enfermant ainsi hardiment la nature dans un dilemme, invite à faire toujours ce qu'il appelle l'observation ou l'expérience décisive, qui seule peut nous apprendre si c'est ceci ou cela qui est vrai. Ici encore nous l'approuvons tout à fait, car cette expérience décisive servira toujours à quelque chose, quand ce ne serait qu'à faire entrevoir la troisième hypothèse, la vraie, à laquelle personne n'avait songé.

Et d'ailleurs, qui oserait refuser de suivre « cette voie nouvelle où d'autres, en Allemagne et en Angleterre sont déjà entrés » et de monter vers « ce faîte auquel on travaille au-dessus de nous avec les matériaux bénévolement préparés par nous ». L'auteur nous prévient que c'est chose difficile, mais « on y arrive bien en Allemagne ». Et il se refuse encore à admettre « que les races latines énervées ne sont pas à la hauteur de ces grandes tâches. »

Ne désespérons donc pas, et élevons nous avec M. Delage vers ces hautes régions.

Dans une première partie, l'auteur résume les grands faits généraux qui sont la base des théories biologiques qu'il exposera ensuite. M. Delage est ici dans son domaine, et nul ne songerait à contester son absolue compétence en ces matières. Peut-être n'avez vous pas lu sans étonnement une des conclusions de cette première partie : « Il n'est pas expérimentalement prouvé que les effets de l'usage et de la désuétude soient héréditaires. » C'est que les théories personnelles finissent toujours par déteindre sur l'exposé le meilleur et le plus impartial des faits. Mais nous ne nous arrêterons pas plus longtemps à cette première étape, puisque, d'ailleurs, ce ne sont que des faits.

La seconde partie est un résumé très documenté des théories particulières. L'auteur entend par là celles qui visent seulement à l'explication d'un fait biologique isolé. Ce n'est là encore qu'une partie accessoire, qui ne contient qu'une centaine de pages, et nous avons hâte d'arriver avec l'auteur aux grandes théories générales. Et notre curiosité est bien légitime, car s'il repousse, comme nous l'avons vu plus haut, la transmission des carractères acquis chère aux Lamarckistes, il se sépare non moins nettement des darwinistes quand il conclut (p. 391) « que la sélection est impuissante à former les espèces » et que son vrai rôle se borne « à garantir leur fixité. » De sorte qu'on se demande, un peu désemparé, à quelles causes générales M. Delage va rattacher les variations des espèces et leur adaptation aux milieux cosmiques et vivants dans lesquels elles évoluent.

Je ne puis faire qu'un résumé bien incomplet de cette troisième partie, qui représente à elle seule presque la moitié de l'ouvrage, et cependant ce résumé est absolument nécessaire pour bien comprendre la valeur des théories personnelles de l'auteur.

M. Delage a fait de toutes les théories générales sur la vie un classement qui me paraît excellent. Il les divise en quatre groupes qu'il appelle les animistes, les évolutionnistes, les microméristes, et les organicistes. Il me semble qu'on pourrait les réunir toutes en deux grandes classes, d'après les deux méthodes très différentes qu'ont suivies leurs auteurs. La première relève de la métaphysique, elle embrasse les trois premiers groupes ; la seconde seule est scientifique, et je m'enpresse d'ajouter que c'est dans cette dernière que se range la théorie de M. Delage.

Il est facile, en quelques mots, de caractériser la méthode métaphysique. On s'est fait, à chaque période de l'histoire des sciences, une idée, un concept de la vie, qui a varié nécessairement avec ces époques, en devenant plus précis et plus ample à la fois, à mesure que les connaissances progressaient. Mais, quelle qu'elle soit, si on prête à cette idée une certaine individualité, si on l'objective en bloc, et si on la fait agir dans l'univers comme une cause, comme une force, on crée là une entité extra-scientifique, purement imaginaire ; on fait œuvre de métaphysicien.

C'est ainsi que les animistes objectivent l'idée totale de la vie, et en font une force inétendue, qui est l'âme vitale de Platon ou la force vitale de l'École de Montpellier. Veut-on, au contraire, expliquer les espèces, rien n'est plus simple : l'idée qu'on se fait de chaque espèce est placée par Kant à l'état potentiel chez le progéniteur; d'autres l'objectivent sous une forme étendue et définie dans le germe lui-même : c'est la théorie de l'emboîtement des germes.

Animistes et évolutionnistes n'ont plus d'ailleurs qu'une valeur historique, leurs théories se sont brisées depuis longtemps contre les faits. Mais a-t-on le droit de ranger avec eux les microméristes qui comprennent les plus grands noms du siècles? L'auteur appelle ainsi tous les penseurs qui ont eu « l'idée d'attribuer la vie et la formation des organismes à la réunion de particules très petites, de nature spéciale, douées des propriétés dépendant de leur constitution, réunies en nombre immense et groupées d'une façon particulière dans chaque espèce ». Quelle est la valeur de ces particules? Une comparaison empruntée à la chimie va nous le faire comprendre. Les chimistes de ce siècle ont découvert, au grand étonnement des philosophes, une longue série de corps simples, irréductibles les uns aux autres, spécifiquement distincts. Se trouvant alors dans l'impossibilité absolue d'expliquer les propriétés les plus générales de chaque corps simple, ils ont imaginé des particules étendues dans lesquelles ils ont placé précisément ces qualités qui les embarrassaient si fort. Actuellement on commence à entrevoir leur explication, grâce aux découvertes récentes de la chimie mécanique et de la thermochimie. Du même coup l'entité atomique devient inutile, et sa théorie est actuellement battue en brèche de tous côtés.

Eh bien, les particules de nos microméristes ne sont autre

chose que des sortes *d'atomes biologiques* [1]. Dans ces nouvelles entités, auxquelles on prête une certaine étendue, on loge toutes les propriétés vitales dont on ne s'explique pas la genèse. Le nombre de ces dernières varie, d'ailleurs, avec chaque auteur. Les uns, comme Spencer, ne prêtent à ces entités que les propriétés les plus générales; ce sont les particules physiologiques de ce penseur, qui explique le reste avec une certaine force de polarisation que je n'essaierai pas, et pour cause, de vous faire comprendre. D'autres, comme Haeckel, attribuent à leurs plastidules un mouvement spécial, et la faculté de se multiplier; elles sont sensibles, elles ont même une volonté. D'autres enfin vont encore plus loin : Weismann et Darwin pensent qu'il y a autant d'espèces de particules qu'il y a de caractères anatomiques. Ce sont des biophores du premier, les gemmules du second.

Vous devinez maintenant combien il sera facile d'expliquer la genèse d'un individu. Vous placez toutes ces particules dans l'œuf fécondé, vous les faites croître et multiplier suivant les besoins de la cause, et vous êtes bien certain de retrouver à la fin, chez l'adulte, ce que vous aurez mis au commencement : je veux dire toutes les propriétés de l'organisme. Cependant, vous aurez le choix entre deux formules. Ou vous ferez voyager ces particules de tous les points de l'organisme vers l'œuf, et vous expliquerez ainsi avec Darwin la transmission des caractères acquis; ou bien, si cette pérégrination vous choque, vous les immobiliserez avec Weismann dans le plasma germinatif, mais comme vous ne pourrez plus expliquer la transmission des caractères acquis, vous la nierez, tout simplement.

Le moyen est simple, et si vous avez un peu d'imagination et beaucoup de temps, vous pourrez édifier votre petit système tout comme un autre. Mais vous n'aurez fait qu'objectiver, dans des entités douées d'étendue, l'idée subjective que vous vous faites de la vie, vous aurez suivi la méthode métaphysique, et la science n'aura pas fait un pas, malgré les discussions qui pourront devenir retentissantes si vous avez du style, un nom, et du savoir faire.

[1] Il serait facile de retrouver la même méthode dans la psychologie classique, qui explique tout par l'association des idées. Les idées sont ainsi des atomes psychiques qui s'agrègent et se désagrègent à la fanfaisie de l'auteur mais dont on se garde bien de rechercher la genèse physiologique.

Nous arrivons maintenant à la seconde classe, la seule scientifique, ai-je dit, celle des organicistes. M. Delage la caractérise trop heureusement pour que je ne le cite pas : « Ce sont ceux pour qui la vie, la forme du corps, les propriétés et les caractères de ses diverses parties résultent du jeu réciproque, de la lutte de tous ses éléments : cellules, fibres, tissus, organes, qui réagissent les uns sur les autres, se modifient les uns par les autres, se font à chacun leur place et leur part, et concourent tous ensemble au résultat final, donnant ainsi l'apparence d'un consensus, d'une harmonie préétablie, là où il n'y a que la résultante de phénomènes indépendants. »

Ajoutons que, pour eux, l'œuf a uniquement les propriétés très élémentaires qui dépendent de sa constitution chimique; son évolution ontogénique se fait uniquement sous l'influence de ce que M. Delage appelle les causes actuelles, et il faut entendre par là les diverses relations fonctionnelles, nutritives, topographiques... etc., que prend l'organisme aux divers stades de son évolution. M. Roux insiste surtout sur les corrélations fonctionnelles, M. Delage sur les corrélations nutritives. Est-ce à dire que les explications de ces savants soient dès maintenant entièrement satisfaisantes ? Nous sommes loin de le penser. M. Delage fait de la théorie de Roux une critique très juste, et on a fait à M. Delage des objections tout aussi fondées. On lui a reproché de réduire tellement le rôle de l'œuf, d'en faire une cellule tellement simple, que l'hérédité devient incompréhensible. De plus, comme il ne s'explique pas l'influence que peut exercer un organe périphérique sur les cellules sexuelles, il tend à nier l'hérédité des caractères acquis. Les variations de la nutrition générale seraient à peu près les seules qui pourraient modifier le germe et ses propriétés héréditaires. Ces reproches nous paraissent mérités. Mais il faut bien le dire, ces défauts ne tiennent pas à la méthode, qui est excellente, mais aux difficultés énormes d'un problème qui n'est pas mûr encore pour une solution définitive.

Et maintenant, avant de terminer, jetons un coup d'œil sur les noms de tous les auteurs de ces théories diverses et contradictoires. Parmi nos modernes métaphysiciens ou micromeristes nous ne trouvons guère que des noms étrangers; c'est, pour ne citer que les plus grands : Weisman, Nœgeli, en Allemagne, Darwin et Spencer en Angleterre. Au contraire, parmi les organicistes, nous trouvons, outre Descartes, que M. Delage appelle le père de toutes ces théo-

ries, les noms de Bichat et de Claude Bernard; un seul étranger de valeur, M. W. Roux vient se mêler à cette phalange, où Lamarck trouverait aussi, me semble-t-il, une place indiquée et où M. Delage vient lui-même se ranger.

Voilà un classement singulièrement instructif, et qui ferait croire que si la science n'a pas de frontières, les méthodes, au contraire, en ont une. Ce n'est pas le moment d'en chercher les causes profondes; sans doute que les habitudes sociales, la langue, en sont des facteurs importants; du moins nous sera-t-il permis de voir là un motif pour ne plus désespérer tout à fait de ces « races latines énervées », comme le disait l'auteur, un peu légèrement peut-être, au début de son livre, car il n'y a pas de races latines, mais une civilisation, une éducation latines; peut-être même l'avenir leur donnera des compensations sur ces peuples voisins, dont nous voyons les plus belles intelligences s'empêtrer dans une métaphysique, disons mieux, dans un esprit religieux, qui ponr être moins étalé, moins extérieur que chez les Latins, n'en est que plus diffus, plus profond, plus agissant, plus dangereux peut-être pour les intelligences qu'il empêche d'avoir la claire et précise notion des méthodes scientifiques et vraiment explicatives. Et félicitons M. Delage d'avoir su continuer la longue et belle tradition des penseurs que je viens de citer, et d'être resté fidèle à leur méthode, faite de rationalisme hardi, de logique rigoureuse et de précision scientifique, amie des idées claires, comme le voulait Descartes.

Telles sont, Messieurs, les deux œuvres que votre Commission devait apprécier. Les comparer et les classer était chose extrêmement délicate. L'une est l'exposition d'observations personnelles, rentrant tout à fait dans les conditions du prix Broca. C'est bien, comme le dit le règlement, « un mémoire sur une question d'anatomie humaine et d'anatomie comparée se rattachant à l'Anthropologie ». Cependant nous avons pensé que l'œuvre de haute philosophie répond aussi bien, sinon à la lettre du texte, du moins à l'esprit du donateur, qui prit si souvent part, dans vos séances, à la discussion de ces grands problèmes. A cette œuvre nous avons accordé la première place, croyant ainsi rester fidèles à l'esprit même de la Société d'Anthropologie.

Mais votre Commission a cru devoir accorder au chercheur consciencieux, au jeune savant qui a commencé si bien, une ré-

compense qui fût un encouragement, et afin de matérialiser, pour ainsi dire, son sentiment, elle vous propose de donner 800 francs à M. Delage, et 700 francs à M. Anthony.

Rapport sur le prix Bertillon.

PAR M. LE Dr CHERVIN [1].

Le prix de 500 francs fondé, en 1885, par MM. Bertillon frères, conformément à la volonté de leur père, doit être décerné tous les 3 ans, au meilleur travail envoyé à la Société sur une matière concernant l'anthropologie et notamment la démographie.

Lors du concours de 1895, aucun mémoire n'ayant été présenté, la somme a été reportée au présent concours; nous avons donc 1,000 francs à distribuer cette année.

Nous en sommes particulièrement heureux. Car, cette fois, les travaux sont nombreux et intéressants.

Un savant praticien de la Loire-Inférieure nous a envoyé le résultat de ses observations sur les conditions sanitaires générales par lesquelles a successivement passé la commune où il exerce.

Quatre médecins militaires nous ont soumis des études de statistique médicales fort bien ordonnées.

L'initiative féconde des médecins du corps de santé militaire nous a habitués, depuis de longues années, à ces travaux ardus de statistique.

Boudin, un des premiers, comprit tout le parti qu'on pourrait tirer des procès-verbaux annuels publiés par le Ministère de la guerre sur le recrutement de l'armée. Mais Boudin était plutôt un curieux qu'un statisticien. Aussi, n'était-il pas toujours aussi scrupuleux qu'il eût fallu dans le choix des documents dont il se servait.

Mais, d'une manière générale, il a rendu le plus grand service à la science en appelant l'attention sur des faits de la plus haute importance sociale.

Depuis cinquante ans, une foule de médecins militaires ont marché sur les traces de Boudin, et chaque année la science s'en-

[1] Au nom de la Commission composée de MM. Thulié, Chervin, Collineau, Yves Guyot et Zaborowski.

richit d'observations précieuses toujours empruntées à cette source inépuisable des procès-verbaux pour le recrutement de l'armée.

A vingt ans, tout citoyen en état de porter les armes doit subir le service militaire. Mais l'armée ne peut pas être une cohue; il faut donc, de toute nécessité, faire un choix parmi les 300.000 jeunes gens, environ qui se présentent chaque année.

Il faut absolument éliminer, tout d'abord, ceux que des infirmités rendent matériellement impropres au service. Puis, l'expérience montre qu'il est sage d'écarter également des rangs de l'armée ceux dont l'organisme n'est pas assez résistant pour supporter les fatigues du service actif.

Il y a un intérêt social de premier ordre à ce que cet examen soit fait avc le plus grand soin possible afin que toutes les non-valeurs confirmées ou probables soient rigoureusement éliminées.

A quoi servirait, en effet, d'incorporer des hommes qui, au bout de quelques mois, iraient encombrer les hôpitaux?

L'armée ne doit être composée que d'hommes valides. C'est au conseil de révision qu'est confié l'examen des jeunes gens inscrits sur les listes de tirage au sort. Malheureusement ce Conseil opère trop rapidement, ne contient pas un nombre suffisant de médecins, et leur avis n'étant que consultatif n'est pas toujours écouté.

Quoiqu'il en soit, et avec toutes les imperfections qu'il porte en lui, le conseil de révision nous fournit néanmoins des sources précieuses d'informations qui ont été utilisées pour la géographie médicale du pays, par quatre de nos correspondants.

I

Répartition en France des infirmités susceptibles d'entraîner l'exemption du service militaire. — Etude de géographie et de statistique médicales, par M. du Cazal, ancien médecin principal de 1re classe.

Le travail de M. du Cazal se compose de deux parties :

La première est une critique très étendue d'un mémoire que j'ai publié sur le même sujet il y a dix-huit ans passés [1].

Et la deuxième se compose d'une série de 17 cartes indiquant,

[1] Essai de géographie médicale de la France d'après les infirmités constatées chez les conscrits par les conseils de révision pour le recrutement de l'armée de 1850 à 1869. (*Annales de Démographie Internationale*, n° 13, mars 1880. — Paris).

par des chiffres inscrits dans chaque département, la moyenne des cas d'exemption pour certaines infirmités.

Je n'assistais malheureusement pas à la séance du 6 février 1896, dans laquelle M. du Cazal a donné communication de son mémoire à la Société d'Anthropologie.

Si j'avais été présent, je n'aurais pas manqué de rectifier quelques critiques non justifiées. Comme ces critiques n'ont rien de personnel, je crois utile de les examiner afin de rassurer ceux que les observations de M. du Cazal pourraient détourner d'ajouter quelques crédit à mes méthodes de calcul et à mes travaux.

« Il y a, dit M. du Cazal, singulièrement à critiquer dans la méthode qui a servi de base aux calculs de Chervin. IL N'A PAS, JE NE DIRAI PAS SU, MAIS PU ÉVITER certaines causes d'erreurs dues à la source à laquelle il a emprunté ses chiffres et qui ont dû fatalement altérer ses résultats.

« Remarquons, en effet, que Chervin a pris, pour établir ses statistiques, les chiffres donnés par les conseils de révision fonctionnant sous l'empire de la loi de 1832 ; or, à cette époque, il y avait de nombreuses catégories d'hommes qui n'étaient pas examinés du tout par le conseil de révision : c'étaient d'abord ceux, et ils étaient nombreux, qui n'avaient pas la taille exigée par la loi (1 m 54) ; or ces hommes pouvaient être atteints d'infirmités : puis tous ceux qui avaient des motifs légaux de dispense et auxquels s'applique la même observation.

« Comment apprécier le nombre d'infirmités qu'eusssent présenté ces deux catégories d'hommes ?

« D'autres, en assez grand nombre aussi, atteints d'infirmités et appartenant à des familles aisées, préféraient payer un remplaçant que de paraître devant les conseils de révision pour se faire exempter de peur que cela ne nuise à leur établissement.

« Chervin a pensé se mettre suffisamment à l'abri de ces causes d'erreur par des CALCULS DE PROBABILITÉ ! »

A lire M. du Cazal, il semblerait qu'étant données les conditions dans lesquelles fonctionnaient les conseils de révision sous l'empire de la loi du 21 mars 1832, il était impossible d'en tirer des résultats satifaisants.

M. du Cazal ajoute que j'ai vainement essayé de me mettre à l'abri de ces causes d'erreur par des calculs de probalité ! Ma réponse est facile. Assurément, sous la loi de 1832, il y avait de nombreuses catégories d'hommes qui n'étaient pas examinés du

tout par les conseils de réviison. Mais, il ne m'est jamais venu à l'esprit de vouloir chercher de quelles maladies ils pouvaient être atteints.

Je me suis contenté de faire porter mes investigations sur ceux qui étaient réellement examinés par les conseils de révision et il faut reconnaître que la besogne était déjà assez lourde.

En effet, sur 305.712 jeunes gens inscrits sur les listes de tirage de la classe 1850, par exemple, 141.307 ne furent pas du tout visités par les conseils de révision. Par contre, les documents officiels disent qne les conseils de révision en examinèrent 164.405 ce qui n'est pas rigoureusement exact.

J'ai expliqué, en effet, dans trois pages de mon mémoire imprimé que le nombre des conscrits notés sur les états officiels comme examinés ne l'étaient pas tous en réalité, au moins au point de vue médical et que, dès lors, il fallait les défalquer.

J'ai donc écarté de mes calculs :

	10.256 conscrits exemptés par défaut de taille.
	25.556 ayant des motifs légaux de dispense.
Total.	35.812

Il en résulte finalement que le nombre des conscrits que j'ai fait figurer dans mes calculs comme ayant été examinés est de 128 593, se décomposant ainsi :

1° Exemptés comme atteints d'infirmités	48.433
2° Déclarés bons pour le service	79.969
3° Désignés pour remplacer au besoin certains inscrits.	191
Total	128.593

Ces catégories d'hommes non examinés n'ont donc pas pu fausser mes résultats puisque je les ai écartés de mes calculs. Je n'ai pas eu besoin de me livrer à des calculs de probabilité bien difficiles ; une simple soustraction m'a suffi.

Il eut été facile à M. du Cazal de s'en apercevoir en relisant mon mémoire où un exemple numérique est donné.

Mais persuadé que j'avais fait fausse route, M. du Cazal ajoute :

« Pour toutes ces raisons, je pensais depuis longtemps qu'il serait intéressant de pouvoir renouveler ces recherches et refaire ces calculs avec les chiffres fournis par les conseils de révision fonctionnant depuis la loi de 1872, qui soumet tous les hommes âgés de vingt ans sans exception, à l'examen médical.

« Chervin estime que ce travail « très long et très considérable »,

dit-il avec raison, ne donnerait que des résultats peu différents de ceux qu'il a obtenus lui-même.

« Chervin était, je crois, dans l'erreur! J'ai déjà dit pourquoi. J'en donnerai la preuve tout à l'heure.

« Mais ce travail était malheureusement rendu impossible par ce fait que, depuis 1873, c'est-à-dire précisément depuis l'application par les conseils de révision de ces disposions de la loi de 1872, les comptes rendus annuels des travaux des conseils ne donnaient plus les exemptions pour infirmités par département[1], mais bien par région de corps d'armée et subdivisions de région militaire, réparition qui ne répond à aucune division ethnique ou politique de la France.

« Pour la première fois, le compte-rendu sur le recrutement de l'armée, pour l'année 1887, est revenu aux anciens errements, toujours suivis depuis, et à l'énumération par département des diverses espèces d'infirmités ayant motivé l'exemption.

« Or, dès cette année 1887, j'avais fait, entre quelques-uns des chiffres donnés par le compte-rendu de cette année et ceux de la statistique de Chervin, une comparaison qui m'avait prouvé qu'un pareil travail pourrait être *long* et *considérable*, mais non pas inutile.

« J'avais, en effet, comparé aux chiffres de Chervin les résultats donnés pour cette année 1887, pour la totalité des infirmités ayant entraîné l'exemption, dans huit départements : quatre de ceux qui, dans la statistique de Chervin, sont le plus chargés d'exemptions, et quatre de ceux qui, au contraire, en présentent le moins.

« Or, voici ramenés à *1,000 hommes examinés*, les chiffres donnés par Chervin, en regard desquels je place ceux de la statistique de 1887 :

Département	Chervin, 1850-69	du Cazal, 1887
—	—	—
Eure.....	439	99
Seine-Inférieure.....	471	218
Orne.....	444.5	109
Etc.....		

« Cette différence prouve que les chiffres donnés par Chervin étaient loin de représenter la réalité des faits et il y avait alors intérêt à refaire ce travail, ou que l'état physique de la population

[1] M. du Cazal semble ignorer que les minutes manuscrites donnant les chiffres *par département* et même par canton existent au Ministère de la Guerre et qu'il eût été particulièrement facile à lui médecin de pouvoir les consulter.

en France s'est singulièrement amélioré, ce qu'il n'est pas inutile de constater. »

Donc M. du Cazal pose ce dilemne : ou les travaux de Chervin sont faux ou la France a subi une transformation complète.

C'est peut être aller un peu vite en besogne. Et, au lieu de donner à entendre que les calculs d'un auteur sont faux, il serait plus scientifique de le prouver. D'un autre côté, penser que du moment qu'un observateur ne trouve pas les mêmes résultats qu'un autre observateur il n'en faudrait pas conclure qu'une perturbation subite a bouleversé l'état physique de la population française ; ce serait faire bon marché des lois qui régissent le monde physique et social.

Natura non fecit saltus disait excellemment Lucrèce.

La vérité, c'est que l'état physique de la population française ne s'est malheureusement pas amélioré et que mes calculs sont d'une exactitude cruelle.

Mais, il est une autre hypothèse que M. du Cazal aurait peut être du faire, en présence des divergences des résultats que nous avions obtenus lui et moi. C'est que très probablement nous n'avions pas suivi la même méthode.

La statistique n'est pas comme un problème d'algèbre pour lequel il y a une solution mathématique hors de laquelle tout n'est qu'erreur.

La statistique n'est qu'un instrument d'investigation et comme tous les instruments en usage dans les sciences d'observation, il faut savoir la manier pour en tirer un résultat exact.

La recherche de la température d'un lieu est la chose du monde la plus plus banale. Et cependant, si deux personnes se livrent à des observations de ce genre et comptent obtenir des résultats semblables, il faut de toute nécessité qu'elles se placent toute deux dans les mêmes conditions. Si l'une d'elle se met au soleil, tandis que l'autre est à l'ombre, la première sera mal fondée à déclarer qu'elle seule a raison et que les calculs de l'autre sont faux à moins qu'il n'y ait eu un cyclone.

Nous nous souvenons tous à la Société des longues et patientes recherches de Broca pour arriver à formuler une méthode pour les moindres mensurations. N'est-ce pas cette recherche d'une méthode rigoureuse qui a permis les comparaisons entre les travaux faits par des auteurs différents?

Je me rappelle encore le sourire de pitié qu'esquissait un jour

un visiteur mondain assistant à une leçon donnée par Broca à un de ses élèves pour lui apprendre à cuber un crâne.

Emplir un crâne de grenaille de plomb paraissait la chose du monde la plus facile à ce visiteur ignorant. Un enfant de 5 ans l'exécuterait à merveille, et point n'était besoin de rédiger des instructions pour cela. Il n'y avait véritatablement que les savants pour passer ainsi leur vie à de pareilles futilités.

La statistique demande également pour fournir des résultats sérieux, une méthode précise et rigoureuse dans tous ses détails.

Pour ma part, j'ai longuement exposé dans mon mémoire, la méthode que j'ai suivie. Ce n'est pas le lieu d'y revenir ici et tant qu'il ne m'aura pas été prouvé, par raison démonstrative, qu'elle est mauvaise, je continuerai à la tenir pour exacte.

M. du Cazel ne nous a donné que les résultats obtenus par lui.

Mais, quelle méthode a-t-il suivie? Il n'a pas pris soin de nous le dire. Il a longuement exposé les imperfections qu'il avait cru apercevoir dans ma méthode, mais il n'a pas jugé à propros de nous exposer comment lui-même avait procédé.

Il m'est dès lors de toute impossibilité de discuter ses chiffres. Je ne puis donc que constater qu'ils sont différents des miens; mais je ne me permettrais pas de dire qu'ils ne répondent pas à la réalité des faits.

Au surplus, je sais, par expérience, combien ces calculs sont longs et arides, et, par conséquent, combien de tels travaux sont méritoires.

Quant aux 17 cartes de M. du Cazal, elle ne sont pas à proprement parler des cartes de statistique. En effet, il s'est borné à placer des chiffres dans chaque département sans les disposer en catégories.

Un tableau numérique présentant les départements rangés par ordre croissant ou décroissant des moyennes ou simplement par ordre alphabétique eut été plus à facile à consulter que les cartes.

Le travail de M. du Cazal gagnera donc à être remis au point, mais tel qu'il est, il représente une somme d'efforts dont nous tenons à le féliciter.

II

M, J. Marty, médecin-major de 1re classe à l'hôpital militaire de Belfort, nous a envoyé un travail intitulé : *Races et Infirmités*

en France. C'est un gros manuscrit de 250 pages accompagné de 42 cartes.

M. Marty a utilisé les procès-verbaux des conseils de révision pour le recrutement. Mais ce qui fait l'originalité de son travail c'est qu'au lieu de comparer, comme on l'a toujours fait jusqu'ici, les chiffres des exemptés dans chaque département à celui des examinés il le compare à celui de la population *totale* de ces mêmes départements. Je ferai à cette méthode un reproche c'est que la population totale se compose d'un grand nombre d'éléments qui n'ont rien à faire avec le recrutement.

Il est, par conséquent, assez délicat de leur comparer des conscrits exemptés par le Conseil de révision.

Je comprends très bien que M. Marty voulant faire une étude sur la race ait comparé les exemptés à la population. Mais il eût été préférable, à mon sens, de comparer ces exemptés à la population spéciale qui les à fournis, c'est-à-dire aux jeunes garçons âgés de 20 ans révolus.

Sous réserve de cette observation, on ne peut s'empêcher de reconnaître la somme énorme de travail dépensée par M. Marty pour son mémoire. Il nous donne, en effet, la statistique de 42 infirmités étudiées, pour chaque département, pendant une période de 6 ans.

M. Marty adoptant pour base générale de ses études ethniques la division de César nous montre qu'au point de vue des infirmités les Ligures et les Celtes sont les mieux partagés tandis que les Aquitains et les Belges sont les plus maltraités.

III

M. H. Labit, médecin-major, au 3e hussards, nous a envoyé une importante *Étude démographique et anthropologique du département des Ardennes.*

Je passe sous silence une partie consacrée à la géographie, à la géologie, au climat, au commerce, à l'industrie, aux illustrations du département des Ardennes. Ces documents ont assurément leur place marquée dans cette monographie locale, mais ils ne nous intéressent pas.

La partie démographique ne contient que la reproduction pure et simple de chiffres généraux empruntés aux publications officielles.

Le chapitre anthropologie est au contraire absolument personnel.

M. Labit a étudié les indices céphalique, nasal et les autres indices du crâne et de la face, la proportion du tronc et des membres, la couleur, la taille et la fréquence de quelques infirmités.

M. Labit nous apporte 620 observations personnelles. A l'aide de ces observations M. Labit a composé 31 séries de 20 sujets chacun, c'est-à-dire autant que de cantons, en choisissant parmi les sujets de chaque canton ceux dont les ascendants directs au moins, en étaient originaires. Tous ces sujets âgés de 20 à 24 ans étaient de constitution normale et accomplissaient leur temps de service militaire dans un des régiments de l'Est.

M. Labit a suivi là une excellente méthode et les résultats qu'il nous présente sur ce point sont très remarquables.

M. Labit étudie ensuite la fréquence de quelques infirmités constatées par les Conseils de révision pour le recrutement. Il compare ces chiffres à ceux de Lagneau et de Boudin, et nous fournit, grâce à sa connaissance des lieux, des déductions intéressantes surtout au point de vue des hernies et des varices.

Il termine enfin par des considérations sur le périmètre thoracique et le poids, qui sont fort intéressantes.

Somme toute, le travail de M. Labit est une excellente monographie pleine d'aperçus originaux dans certaines parties.

IV

Étude médicale sur la ville de Saumur et l'École d'application de cavalerie, par M. le Dr Simon, médecin major de 2e classe à l'Ecole d'application de cavalerie.

Ce travail écrit en vue de la création d'un bureau d'hygiène par la municipalité de Saumur, répond parfaitement à ses fins. C'est avant tout une étude d'hygiène publique, qui par conséquent ne relève que très indirectement du prix Bertillon.

Nous trouvons, en effet, dans le chapitre 1er : la topographie, l'hydrographie et le climat de la ville de Saumur.

Le chapitre 2 contient quelques renseignements démographiques généraux de la même ville et dans laquelle nous voyons entre autre chose qu'à l'exception de la période de 1841-55, qui se signale par un excédent de naissances, peu élevé du reste, on constate un

excédent constant des décès sur les naissances, dont l'importance varie de 3,16 à 7,48 p. 0/0.

Saumur, comme la généralité des agglomérations urbaines, croît uniquement par l'immigration des populations rurales environnantes.

Après avoir consacré quelques pages à de simples extraits des publications officielles sur la composition de la population, M. Simon étudie les mouvements de l'état civil de la ville de Saumur. La natalité y est déplorable; au début de ce siècle la ville comptait un tiers d'habitants en moins, fournissant le même nombre de naissances qu'aujourd'hui. Parallèlement, la mortalité a considérablement diminué. M. Simon étudie dans son troisième chapitre l'état sanitaire d'après la mortalité de l'hôpital civil.

Dans un 4e chapitre il traite de l'hygiène urbaine : logements insalubres et surpeuplés, eau d'alimentation, évacuation des résidus, fosses d'aisances, eaux ménagères, égoûts.

L'auteur conclut par des mesures ayant pour objet : 1° la prophylaxie proprement dite des maladies épidémiques et transmissibles; 2° l'assainissement urbain en général.

Ce travail très consciencieux, très intéressant et qui a dû coûter de nombreuses recherches à son auteur relève plus de l'hygiène que de la démographie.

V

Étude démographique sur la commune de Saint-Julien de Concelles, par le Dr Lecerf.

M. le Dr Lecerf a étudié avec soin les conditions démographiques par lesquelles a passé la commune qu'il habite et où il exerce la médecine depuis une trentaine d'années. Comme pour la ville de Saumur, il ressort avec évidence du travail de M. le Dr Lecerf que la natalité et la mortalité ont diminué dans des proportions à peu près égales.

M. Lecerf nous montre, par des observations médicales bien démonstratives, les améliorations considérables apportées par le progrès dans les habitations, la nourriture, le vêtement et l'hygiène générale de la population.

Le travail de M. Lecerf est un petit chef-d'œuvre d'observation philosophique, qui témoigne de l'intérêt et du soin avec lequel

il a suivi la population de la commune de St-Julien de Concelles.

La Commission du prix Bertillon avait l'intention de le proposer pour une récompense. Mais l'Académie de Médecine avait déjà récompensé ce travail avant son dépôt à notre Société, ce qui ne nous permet plus de le couronner à notre tour.

Il nous reste encore le plaisir de le signaler à tous les praticiens qui trouveront dans le travail de M. le Dr Lecerf un modèle à suivre.

Conclusion. — En résumé la Commission a classé *ex æquo* les travaux de MM. les docteurs Labit et Marty, en leur attribuant à chacun la moitié de la somme disponible, soit 500 francs.

PRÉSENTATIONS.

M. le Dr Papillault présente un crâne de gibbon dont les parois sont hypérostosées.

Art grec contemporain rustique.

M. F. Regnault. — Les quatre objets sculptés que je présente ici ont été achetés quelques sous, à une foire grecque d'un village de l'Attique, par mon frère, Paul Regnault, ingénieur au Laurium.

Ces objets vulgaires en bois sont destinés aux paysans; on n'en trouve point à acheter dans les villes : ce sont trois porte-cigarettes et un couteau.

Le point singulier sur lequel je veux attirer l'attention est la ressemblance de ces sculptures sur bois qui les ornent avec celles de la période primitive archaïque de l'art grec ancien classique.

Une pièce surtout, le couteau, est typique. Le bois de ce grossier instrument représente une personne raidie dans une attitude hiératique, les bras pliés au devant de la poitrine, les doigts se touchant.

Ce personnage est féminin car la poitrine est saillante, les cheveux sont longs et disposés en coiffure.

De plus le costume rappelle celui des femmes grecques actuelles, à savoir : un gilet se boutonnant sur le devant de la poitrine, des manches bouffantes et ornées s'arrêtant aux coudes, un collier grossièrement représenté, mais rappelant les colliers de

sequins actuels. La partie inférieure se perd dans une draperie tombant droit et qui parait destinée à finir le sujet.

Un second porte-cigarette offre un motif religieux : Saint-Georges, monté sur un cheval, terrassant un serpent avec une longue pique dont la pointe entre dans la bouche de l'animal. Le saint est habillé d'une fustanelle à la mode albanaise. L'exécution en est artistique, autant qu'on peut prononcer ce mot pour un travail exécuté rapidement à grands traits.

Les deux autres porte-cigarettes représentent l'un un poisson, l'autre un cerf. Ces animaux peuvent être rapprochés des dessins retrouvés par Schliemann dans les fouilles des villes Mycéniennes.

Cet art rustique est bien plus évolué que celui de l'Europe occidentale. Aucun des objets sculptés par nos paysans et employés par eux n'en approche comme travail. De plus l'art fruste de nos villages diffère entièrement non seulement comme exécution, mais comme conception des sujets de l'art rustique grec actuel.

D'où provient ce dernier? Les fabricants de ces menus objets (ils seraient faits surtout dans les prisons, m'a-t-on dit) ont-ils été s'inspirer des antiques et même les copier au Musée d'Athènes. Le fait serait bizarre. Ou bien s'agit-il d'une tradition d'art rustique grec légué de père en fils, et persistant encore de nos jours?

Le fait est possible, bien qu'on prétende que presque tous les Grecs sont actuellement de race Slave. L'Attique, notamment, serait aujourd'hui habité par des gens de souche albanaise.

Ces gens d'Attique sont d'ailleurs fort arriérés sur tous les autres points. Un exemple suffira à vous édifier. Les ouvriers au Laurium se refusent à employer la bêche, ils se servent d'une sorte de houe incommode et fournissant peu de travail.

Il serait intéressant d'étudier d'une façon approfondie l'art grec rustique actuel.

COMMUNICATIONS.

Observation d'une naine

PAR M. LE Dr GODIN.

Mlle Agnès Sztyahely, est née à Uregh, près de Buda-Pesth, le 21 septembre 1855.

On lit sur l'extrait de son acte de naissance : « femina legitima est pigmœa cujus statura *34 pollices* excedit ».

Elle affirme que son père et sa mère sont de taille ordinaire. Ils n'eurent que deux enfants dont elle est l'aînée. Le second, un garçon né en 1858, serait de taille moyenne. Elle vit avec des Espagnols qui la produisent dans les foires.

Je n'ai pu recueillir aucun autre renseignement sur sa famille, aucune indication sur les conditions dans lesquelles elle est venue au monde.

Son *état général* est excellent, elle n'a jamais été malade, et ne se sent jamais fatiguée, bien qu'elle se tienne debout du lever au coucher, même pendant les repas.

Sa peau est très blanche, au visage ; rougeâtre, coupée de traînées veineuses bleuâtres sur le reste du corps. Rides nombreuses très marquées sur toute la figure. Mais ce qui frappe surtout, c'est qu'à la face et au cou, comme aux poignets et aux chevilles, la peau trop ample, pend flasque et molle, paraissant témoigner d'un embonpoint disparu. Elle est du reste très mince partout.

Les cheveux sont longs ; ils sont tressés et cependant ils mesurent environ 650mm. Leur couleur est d'un beau noir. Ils sont régulièrement plantés et suffisamment fournis.

Les aisselles sont totalement dépourvues de poils. Il en est sans doute de même au pubis, mais je n'ai pu m'en assurer.

Les yeux sont de dimension moyenne, les iris sont bleu moucheté de larges taches blanches, ce qui donne la sensation d'un bleu très clair. La vision est normale.

Les dents à ivoire jaunâtre sont bien plantées sur des arcades dentaires d'une courbe régulière Il manque six molaires ou prémolaires. Les molaires qui restent présentent une usure inégale des surfaces triturantes. Les incisives du haut et celles du bas sont bien en place et ont une forme irréprochable. Les biseaux

qu'on y observe sont nettement le résultat du frottement réciproque des bords correspondants (43 ans).

Le nez est retroussé; sa racine est très déprimée sans être cependant écrasée : il n'y a pas d'effondrement des os nasaux. Les narines sont très ouvertes.

La lèvre supérieure est haute, et, de plus, elle présente une face externe bombée, sans qu'il existe de prognatisme maxillaire notable.

Les oreilles, bien conformées, sont très longues, relativement au volume de la tête.

Le cœur et les poumons paraissent fonctionner fort bien. Elle ne connaît pas l'essoufflement. Il en est de même des autres viscères.

Les seins sont très peu saillants, et les mamelons à peine marqués. Elle ne porte pas de corset.

Autant que j'ai cru le comprendre, elle est réglée mensuellement. Il y aurait aussi des pertes blanches. Mais, en somme, rien de précis en ce qui concerne les fonctions utérines.

Le front est bombé et assez large; il offre une courbe régulière.

La mémoire est remarquable par sa précision et par son étendue : non seulement Mlle Agnès Sztyahely se souvient des faits dont elle a été témoin ou qui lui ont été contés, mais elle retient encore parfaitement les noms propres, ainsi que les mots usuels de six langues dans lesquelles elle se fait également bien comprendre.

Son intelligence est très ouverte. Elle saisit vite. Elle ne manque même pas de malice, tenant, sans doute, malgré son exiguïté, à affirmer son sexe « jedes weib hat noch weiberlist ». Les yeux s'animent quand elle parle et brillent davantage quand elle taquine, ce qui relève singulièrement sa physionomie vieillotte.

Ses compagnons déclarent qu'elle a l'humeur la plus égale que l'on puisse rencontrer. Elle est constamment gaie, enjouée, accepte sans se plaindre les privations assez fréquentes dans la pauvre baraque ; elle relève les courages par son entrain et ses à-propos.

Caractère : Elle a bu, avoue-t-elle, pendant plusieurs années « beaucoup d'eau-de-vie ». Un jour elle reconnut autour d'elle le mal que faisait l'alcool avant d'en avoir elle-même ressenti les effets funestes. Ce qui la frappait surtout c'étaient les ravages causés par les boissons alcooliques sur ses collègues en nanisme.

A dater de ce moment, elle résolut de ne plus boire que du vin. Son entourage assure qu'elle a tenu parole.

Volonté, résistance, énergie nerveuse semblent dessiner un caractère assez tranché, sortant de la banalité.

Marche. — Elle a fait, pour venir chez moi, et retourner sur la place où elle se montre, trois kilomètres à l'allure d'une grande personne. Son pas est naturellement plus précipité.

Elle descend marche à marche les degrés de l'escalier, à la façon des petits enfants.

Pieds. — Ses pieds sont très petits et peuvent être considérés comme proportionnés à sa taille. Malheureusement ils sont déformés par la chaussure. A l'hallux valgus des gros orteils s'ajoute le déplacement, en dedans des cinquièmes orteils. D'où il résulte une saillie considérable de la tête du 1er et du 5e métatarsiens de chaque pied, et en outre, l'écrasement transversal des trois orteils médians, des deux côtés. Il n'y a pas, à proprement parler, de martellement à cause de la brièveté des orteils.

Mains. — Les mains assez larges, courtes, sont bien faites. On leur trouve la longueur et la largeur à laquelle on pouvait s'attendre, d'après la taille.

Les doigts sont agiles et adroits : Mlle Agnès Sztyahely confectionne elle-même ses robes, y compris ses chapeaux; du moins elle l'affirme.

A la suite de ces détails physiologiques, trouvent place les résultats de mensuration prises sur la naine Agnès, d'après les procédés du laboratoire d'Anthropologie, avec lesquels je me suis familiarisé dès 1893, sous la bienveillante direction de M. le professeur Manouvrier, dont les conférences pratiques d'anthropométrie laissent un inoubliable souvenir.

HAUTEUR AU-DESSUS DU SOL.

Vertex	0,993	millimètres
Conduit auditif	878	—
Pointe du menton	835	—
Acromion	800	—
Fourchette sternale	795	—
Articulation du coude	622	—
Extrémité inférieure du radius	472	—
— — du médius	360	—
Mamelon	720	—
Ombilic	563	—
Bord supérieur du pubis	501	—

Epine iliaque antérieure et supérieure . .	545	millimètres
Grand trochanter.	520	—
Articulation du genou	253	—
(Hauteur du) mollet droit	193	—
Pointe de la malléole interne	42	—
Taille assis	514	—

Largeurs :

Bi-acromiale.	221	—
Bi-humérale.	248	—
Bi-mamelonnaire.	141	—
Antéro-postérieure du thorax	150	—
Transverses du thorax.	172	—
De la taille minima (ceinture).	145	—
Bicrétale iliaque	168	—
Bitrochantérienne	189	—
Bi-épineuse iliaque	145	—

Circonférences :

Du cou	255	—
Thoracique sus-mammaire.	600	—
Sous-pectorale	560	—
De la ceinture	490	—
De la cuisse au pli fessier.	»	—
De la cuisse au-dessus du genou	230	—
Du mollet (maximum).	207	—
Sus-malléolaire	140	—
Du bras (partie moyenne).	162	—
Avant-bras (maximum).	158	—
— (minimum).	115	—

MESURES DE LA TÊTE.

Crâne :

Diamètre antéro-postérieur maximum . .	165	millimètres
— — métopique . .	168	—
— transverse maximum	141	—
— vertical.	114	—
— frontal minimum	89	—
Indice céphalique.	85,45	—

Face :

Largeur bi-zigomatique	111	millimètres
— bi-oculaire interne	28	—
— bi-oculaire externe	82	—
Front (cheveux à sourcils)	43	—
Nez, hauteur	30	—
— largeur	26	—
Bouche (fente buccale)	35	—
Hauteur de la lèvre supérieure	19	—
— — inférieure	»	—
Muqueuse bi-labiale	7	—
Oreille, longueur	60	—
— largeur	33	—

La circonférene céphalique totale atteint 497 milimètres, la hauteur totale de la figure ne dépasse pas 137 sur laquelle il revient à la face 61 millimètres.

L'observation de la naine Agnès vient simplement s'ajouter au nombre de celles qui ont été relevées déjà avec les procédés si précis d'analyse en usage au Laboratoire d'Anthropologie.

Quelques renseignements utiles manquent encore, spécialement en ce qui concerne la croissance de ce sujet. Mais il est possible que les circonstances me permettent un jour ou l'autre de les recueillir et de compléter ainsi les éléments de la comparaison d'Agnès avec Blanche B., cette autre naine étudiée par M. Manouvrier dans la séance du 16 décembre 1897.

Forme des surfaces articulaires des membres inférieurs.

PAR M. LE Dr FÉLIX REGNAULT.

L'étendue et la forme des surfaces articulaires des membres inférieurs diffèrent suivant les races. Chez les sauvages ces surfaces articulaires seraient plus étendues que chez les civilisés et déborderaient la limite normale. Arthur Thomson [1] et Ch. Havelock [2], professeur à Lahore (Indes) se sont livrés à ces études et ont attri-

[1] *Journal of anatomy and physiology*, t. XXIII, p. 616.
[2] *Id.*, octobre 1893.

bué l'agrandissement des surfaces articulaires aux mouvements plus étendus de ces articles dans l'accroupissement, posture usitée chez les sauvages.

Il paraît évident, en effet, que plus les mouvements sont étendus, plus la surface articulaire doit s'agrandir. Mais d'autres facteurs peuvent amener le même résultat. C'est l'étude de ces facteurs et leur importance relative que nous voulons exposer ici.

Examinons successivement les articulations coxo-fémorale, du genou et du cou-de-pied.

Articulation coxo-fémorale. — La surface articulaire coxo-fémorale peut déborder antérieurement et former l'empreinte iliaque. Signalée par Bertaux[1], étudiée par Poirier[2], l'empreinte iliaque. est constituée par l'avancée de la surface articulaire sur la face antérieure du col.

Sur l'os, à l'état sec, l'empreinte iliaque offre une surface lisse, polie, analogue à celle qui recouvre la tête fémorale. Parfois une crête légère sépare l'empreinte de l'article. La forme est variable : un cercle ou un ovale ou encore un triangle à sommet aigu. Les bords sont plus ou moins nets ; souvent l'empreinte, au lieu d'une surface articulaire lisse n'offre qu'une surface rugueuse et élevée par rapport à la surface du col. De sorte que dans ces cas on peut douter s'il existe une empreinte iliaque.

Sur l'os frais, l'empreinte iliaque est recouverte par un mince revêtement de tissu cartilagineux qui continue la surface articulaire.

Sur les fémurs des races inférieures, cette empreinte est d'une extrême fréquence. Sur 39 fémurs préhistoriques trouvés à Coppières, je l'ai notée 22 fois, et 11 fois elle se bornait à une empreinte rugueuse ; dans sept cas seulement on ne l'observait pas.

M. Havelock l'a retrouvée comme caractère des plus fréquents chez les Hindous. Il l'attribue à l'attitude accroupie usitée chez eux.

Cette cause amènerait aussi un col du fémur plus long, une lèvre interne et inférieure de l'acétabulum plus développée, mettant l'article à l'abri de la luxation, une brèche cotyloïde partiellement couverte en haut et en bas par un prolongement osseux destiné à protéger les vaisseaux nourriciers dans l'attitude accroupie.

Et, en effet, si on fléchit au maximum le fémur sur le bassin on

[1] Bertaux. Th. Doct., Lille, 1891.
[2] Poirier. *Traité d'anatomie*, t. I, p. 220.

voit que l'empreinte iliaque vient en contact avec le bord supérieur du bourrelet cotyloïdien. L'accroupissement pourrait donc causer l'empreinte iliaque; les attitudes variant dans une même race suivant les castes, le rang social, le sexe, etc...[1], on s'expliquerait ainsi que l'empreinte iliaque ne soit pas constante et que sa forme et sa netteté varient suivant les sujets.

Mais cette empreinte iliaque s'observe encore, quoique avec une moindre fréquence, chez les races blanches. Or, l'attitude accroupie étant exceptionnelle, force est d'admettre que d'autres causes peuvent produire l'empreinte iliaque.

On a invoqué le contact du ligament de Bertin, si puissant, qui frotte l'empreinte iliaque dans les mouvements de l'article. L'action de ce ligament ne peut expliquer les variations de l'empreinte iliaque.

Nous croyons que, *outre l'amplitude des mouvements, il faut tenir compte de la forme de la cavité cotyloïde.* Les frottements de la tête dans la cavité diffèreront suivant la profondeur de cette cavité, et aussi suivant la forme du bourrelet cotyloïdien.

Si la cavité cotyloïde n'est pas profonde, la surface antérieure du col dans l'extrême flexion n'arrivera pas au contact du bourrelet cotyloïdien, il n'y aura pas d'empreinte. M. Evangély Tramond[2] a noté que cette empreinte ne se formait pas chez l'anthropoïde parce que la cavité cotyloïde est peu profonde; en fléchissant le fémur, il est impossible de faire buter le col contre le pourtour de la cavité.

Il faut de plus que le bourrelet cotyloïdien soit saillant. Il offre sa saillie maxima en avant, aussi l'empreinte iliaque est-elle toujours située antérieurement. L'attitude de jambes croisées, usitée par divers peuples polynésiens, arabes, gaulois, etc., ne crée point d'empreinte iliaque postérieure et supérieure, et l'attitude agenouillée n'amène pas d'empreinte iliaque antérieure et inférieure. Car en ces points le sourcil cotyloïdien est peu saillant.

La preuve absolue de ces faits peut être faite au moyen de *pièces pathologiques.* Elles montrent comment la surface articulaire se crée et se modifie suivant la forme du cotyle.

Ainsi un cotyle profond avec sourcil accentué agrandit la sur-

[1] Voir à ce sujet mon travail sur les attitudes du repos dans l'espèce humaine. *Revue encyclopédique,* 4 janvier 1896.

[2] Th. Doct., Paris, 1894.

face articulaire qui empiète sur le col. Le numéro 13 du musée Dupuytren a subi une fracture de la cavité cotyloïde par le choc de la tête fémorale qui s'est portée dans le bassin. La fracture s'est consolidée, et les fragments soudés ont formé un cotyle plus profond. Pour occuper cette cavité la tête s'est allongée et a pris une forme ovoïde. La surface articulaire antérieure a empiété sur toute la face antérieure du col. Le bord supérieur du grand trochanter frottant sur le bassin s'est déprimé, élargi et encrouté de cartilage (fig. 1).

Dans l'arthrite sèche, la tête fémorale grossit et se déforme, la cavité cotyloïde s'élargit, le sourcil cotyloïdien s'hyperostose.

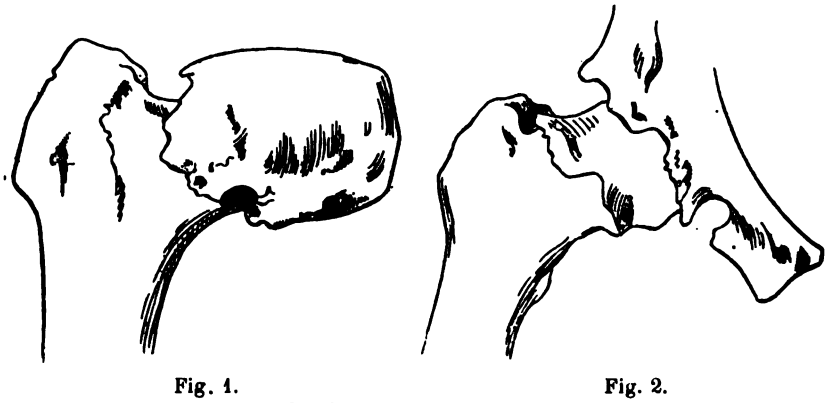


Fig. 1. Fig. 2.

1 — Fracture consolidée de la cavité cotyloïde. Enfoncement de la tête fémorale.

2. — Arthrite sèche coxofémorale. Les limites de la surface articulaire correspondent aux végétations osseuses du sourcil cotyloïdien.

La surface articulaire s'étend aux dépens du col ; en général elle empiète sur la face supérieure, la plus sujette aux frottements. Cette extension s'observe notamment sur le 446, nouv. M. Dupuytren.

Quand le sourcil cotyloïdien est très hyperostosé, la surface articulaire est très étendue sur le col. Ainsi le numéro 557 *i* arthrite sèche, m. Dupuytren, possède un sourcil cotyloïdien couvert de végétations osseuses. La surface articulaire de la tête fémorale s'étend sur la face antérieure du col et la limite de cette surface très irrégulière offre les mêmes sinuosités que celle du contour correspondant du sourcil (fig. 2).

Dans la luxation fémorale congénitale ou acquise, la tête peut persister et creuser une nouvelle cavité. Dans cette nouvelle position la surface articulaire de la tête fémorale s'étend sur la face supérieure du col plus sujette aux frottements.

Si la tête fémorale change ses rapports vis-à-vis du cotyle, le résultat sera analogue. De nouvelles parties du col venant à frotter, la surface articulaire gagnera de ce côté. Ce fait s'observe dans certains cas de fracture extra-capsulaire, le fémur se coude, la tête fémorale s'abaisse, la face antérieure du col prend contact avec le sourcil cotyloïdien. De nouveaux rapports articulaires se forment quand, la fracture consolidée, le sujet se remet à mar-

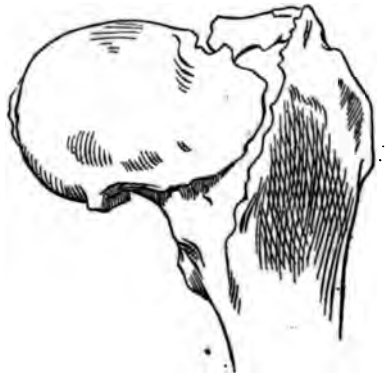


Fig. 3. — Fracture extra capsulaire consolidée.

cher; la surface articulaire s'étend sur la face antérieure, parfois gagne beaucoup et ne s'arrête qu'à l'origine du col.

Le n° 75, nouveau, musée Dupuytren, fracture extra-capsulaire consolidée, le 165 A et le 121, mêmes lésions, présentent cet agrandissement de la surface articulaire à un degré très accentué.

De même les courbures rachitiques, changeant les rapports des surfaces articulaires peuvent modifier la forme et l'étendue de ces surfaces. Les fémurs catalogués n°s 317 et 397 nouv. offrent une empreinte iliaque très étendue.

Ces cas pathologiques nous montrent que la forme de la surface articulaire dépend de la saillie du sourcil cotyloïdien. Même observation peut-être faite sur les os normaux.

Seulement, pour l'étude de l'empreinte iliaque, il ne faut pas

considérer l'os fémoral isolé du reste du squelette. Il faut avoir des squelettes homogènes et étudier le rapport de la tête fémorale avec l'os iliaque. On voit alors que sur ces derniers l'empreinte iliaque dépend de la forme du sourcil cotyloïdien à sa partie antérieure et supérieure. Le sourcil est d'autant plus saillant en cette portion que l'épine iliaque antérieure et inférieure est plus accentuée. Ainsi le squelette de Gamahut, musée Broca, présente une épine iliaque antérieure et inférieure très accentuée, le sourcil cotyloïdien est très épais et l'empreinte iliaque étendue et bien dessinée. Même observation sur les nos 68 (squelette de français) et 32 du musée Broca. Au Muséum un nègre de Mozambique est dans le même cas; un squelette de Piémontais, encore plus démonstratif, a une empreinte iliaque au fémur gauche et non au droit; or, le sourcil cotyloïdien est bien plus accentué de ce côté.]

Comme conclusion la formation de l'empreinte iliaque ne dépend pas seulement de l'amplitude des mouvements, mais de l'état du sourcil cotyloïdien et de la cavité cotyloïde. On s'explique donc que l'empreinte iliaque existe dans des races qui n'ont pas l'habitude de s'accroupir.

Articulation du genou. — Une surface articulaire se forme en certains cas sur la face supérieure du condyle interne. Elle a été notée par Ch. Havelock chez l'Hindou. Elle est fréquente sur les fémurs préhistoriques : Sur 24 fémurs de Coppières, c'est-à-dire sur tous ceux où le condyle était intact, cette surface lisse s'observait.

L'accroupissement (squatting), si usité chez les Hindous, produirait cette facette pour M. Ch. Havelock. Dans cette attitude, en effet, le fémur se porte en dedans du tibia, le condyle interne vient butter contre cet os. M. Havelock reconnaît comme due à la même cause, sur les squelettes hindous, l'obliquité très grande du plan du plateau interne du tibia descendant de l'épine du tibia et une convexité plus grande de la surface antéro-postérieure du plateau externe.

L'agenouillement pourrait, semble-t-il, produire la même action : la cuisse y subit de même une extrême flexion qui la porte en dedans du tibia. Par contre, elle ne produirait rien dans l'attitude jambes croisées.

Nous n'avons pu étudier cette facette d'une manière aussi approfondie que l'empreinte iliaque : les pièces pathologiques nous

ont manqué sur ce point. Néanmoins, les observations faites à propos de l'empreinte iliaque s'appliquent également ici.

En effet, de même que l'empreinte iliaque, cette surface articulaire n'est pas rare chez l'Européen ; pourtant ils ne s'accroupissent pas. Il faut, il est vrai, noter que chez eux la facette est généralement séparée du condyle par une ligne saillante. Dans les dissections que j'ai pu faire à l'École pratique de sujets où cette facette existait, j'ai remarqué que l'insertion du muscle jumeau interne était reportée au-dessus.

La présence de cette facette chez des sujets européens indique que l'amplitude du mouvement de flexion n'est point la seule cause de sa formation : la forme du condyle interne, son degré de courbure jouent aussi un rôle.

Fig. 4. — Astragale dont la surface articulaire se prolonge antérieurement.

Articulation tibio-tarsienne. — L'étendue des surfaces articulaires varie également. La surface articulaire de l'astragale est plus ou moins étendue antérieurement; elle peut former des facettes au-delà de la face convexe, en avant du bord antérieur articulaire. Ces facettes, bien étudiées par Thomson et Havelock, peuvent être soit internes, soit externes, ou bien encore exister simultanément en dehors et en dedans. Enfin, j'ai trouvé des cas où les deux facettes étaient réunies et la surface articulaire se prolongeait en avant et s'arrêtait près du bord antérieur de l'os. Ces facettes sont plus ou moins marquées; elles sont encroûtées de cartilage (fig. 4) ou d'autres fois forment de simples rugosités avec des trous vasculaires. Les facettes se prolongent directement avec la surface articulaire ou, en d'autres cas, en sont séparées par une arête plus ou moins nette.

La surface articulaire du tibia présente sur son bord antérieur

des facettes correspondantes. Ce sont des facettes bien marquées, avec dépression de l'os et renversement du bord antérieur de la surface articulaire. D'autres fois, le renversement de l'os existe seul sans facette, ou avec de l'os qu'on peut à peine regarder comme une surface articulaire.

Les différences d'amplitude des mouvements de flexion articulaire expliquent ces variations; les facettes existant et étant très marquées quand l'amplitude est au maximum. En effet, le revêtement cartilagineux de l'articulation se forme et se détruit avec une extrême rapidité. Souvent la dissection de sujets morts à la suite d'un long séjour au lit montre la disparition du bord anté-

Fig. 5.

Fig. 6.

5. — Destruction du cartilage en coups d'ongle sur le bord antérieur de la surface articulaire.
6. — Facettes astragaliennes dues à ce que sa portion antérieure de l'astragale est relevée.

rieur de la surface articulaire astragalienne. De petites surfaces dénudées, comme emportées par un coup d'ongle, empiétent sur le bord antérieur de l'articulation, qui paraît déchiquetée (fig. 5).

De même les astragales de pieds-bots montrent la rapidité d'extension des surfaces articulaires, où l'astragale et le tibia prennent contact. La surface articulaire s'étend sur l'astragale, en arrière dans le pied-bot équin, en avant dans le talus, en dehors dans le valgus, en dedans dans le varus.

Havelock regarde donc avec raison ces modifications comme acquises et non héréditaires. On pourrait, dit-il, les observer chez nos clowns. Il les a trouvées d'une extrême fréquence chez les races inférieures. Sur 53 astragales d'Hindous, les facettes étaient 18 fois externe et interne, 16 fois externe, 7 fois interne, 6 fois

externe douteuse, 6 fois absente. Thomson a aussi vérifié l'extrême fréquence de ces facettes chez les Tasmaniens, les Autraliens et les Andamans. Je l'ai observé également sur les tibias préhistoriques et sur ceux des Guanches (Canaries). Elles seraient dues à l'accroupissement, position favorite dans toutes ces races. Comme dans cette attitude le pied est généralement porté en dehors, il n'est pas étonnant que la facette externe soit la plus fréquente.

Je crois qu'il faut faire entrer d'autres attitudes en ligne de compte. L'attitude agenouillée avec flexion du pied amènerait la formation des deux facettes. Enfin l'habitude, dans certaines castes et certains corps de métier, de se servir du pied comme organe préhensile, favorise l'adduction du pied et la formation de la facette articulaire interne. Les variations d'attitude dans un même peuple, suivant la caste, le sexe, la profession, etc., expliqueraient les variations que l'on note dans ces surfaces tibio-tarsiennes. Les mêmes motifs expliquent la presque constance de ces facettes chez le singe.

Le bord postérieur de la surface astragalienne peut aussi être effacé et reporté fort en arrière. Ce fait est visible chez les singes anthropomorphes et sur certains humains. Ceci s'explique par une extension exagérée et habituelle de l'article. Ainsi les bonzes chinois ont l'habitude de se reposer les jambes croisées, avec une telle extension des pieds qu'ils arrivent à être sur le prolongement de la jambe.

Mais les facettes astragaliennes et tibiales, bien que plus rares, n'en existent pas moins chez le blanc. J'ai examiné 36 astragales à ce point de vue, chez M. Tramond; 10 offraient des facettes articulaires, soit internes, soit externes, soit doubles. D'autres causes que l'amplitude des mouvements (qui est en général limitée chez les blancs) peuvent donc amener la formation de ces facettes. Ces causes, nous les trouverons comme pour l'articulation coxo-fémorale, dans la forme des surfaces articulaires.

L'examen attentif des astragales d'Européens qui possèdent ces facettes peut révéler ces causes.

Chez certains, la partie antéro-supérieure de l'astragale est relevée. La moindre flexion suffit pour la faire buter sur le bord antérieur de la surface articulaire tibiale (fig. 6). Il se forme ainsi deux facettes aux points en contact du tibia et de l'astragale, et alors il n'est pas étonnant que ces facettes puissent être séparées

de la surface astragalienne par une ligne saillante. J'ai pu, dans des dissections à l'Ecole pratique (pavillon de M. Marion, prosecteur, que je remercie vivement de sa complaisance), saisir ce fait sur le vif et voir à la flexion la correspondance des facettes astragaliennes avec celles tibiales. En d'autres cas, j'ai trouvé une diminution notable de la convexité de la poulie astragalienne. Cette poulie étant à grand rayon, il s'ensuivait qu'une flexion un peu forte amenait le bord antérieur en contact avec le tibia : d'où formation de facettes.

L'étude comparée des articulations, dans nos salles de dissection, des os des Musées d'Anthropologie et des collections pathologiques, montre donc la complexité des causes qui agissent sur la forme et l'étendue des surfaces articulaires.

Pointes de flèches de Saône-et-Loire.

PAR M. A. DE MORTILLET.

Dans la dernière séance M. Émile Collin nous a montré des pointes de flèches provenant du département de Saône-et-Loire dont l'authenticité a paru douteuse à quelques-uns de nos collègues. Je viens aujourd'hui vous présenter une nouvelle série de flèches de même provenance que M. Alex. Stuer a bien voulu me confier et vous communiquer des renseignements plus complets au sujet de ces belles pièces.

M. Francis Pérot, de Moulins, a eu l'obligeance de m'adresser sur les conditions dans lesquelles auraient été recueillies ces pointes, les détails suivants :

« La Bourgogne a eu à toutes les époques des ouvriers et des artistes habiles. Dès les temps paléolithiques, les instruments y sont réguliers, heureux de formes, purs de lignes et d'un travail supérieur. L'atelier de St-Julien-du-Sault en fournit la preuve. Rigny-sur-Arroux, Neusy, Neuvy et autres localités ont donné de fort beaux instruments. Enfin la trouvaille de Volgu est l'exemple le plus remarquable de cette habileté, de cette perfection.

« L'industrie néolithique se rencontre dans un grand nombre d'ateliers ou stations qui paraissent se ressentir encore de l'influence solutréenne. On y récolte notamment une quantité de

pointes de flèches. C'est surtout à Vitry-les-Paray que les plus belles ont été façonnées. Cette commune est située à 5 kilomètres à l'ouest de Paray-le-Monial. Elle était un centre très important de fabrication, qui produisait beaucoup et devait exporter. On trouve dans le Bourbonnais, dans la partie qui avoisine la Loire, des flèches, faites avec des variétés spéciales de silex, qui viennent certainement des ateliers de Vitry.

« Depuis plus de 35 ans que je connais la région, je l'ai parcourue fréquemment et, à chaque voyage, j'ai fait de fructueuses récoltes, surtout en pointes de flèches. De Digoin à Paray, l'on en trouve déjà passablement, mais autour de Vitry, on les rencontre en plus grande abondance, avec des formes variées et en matières des plus choisies. Le silex est de pâte très fine, de nuances diverses, souvent translucide, tirant sur la calcédoine. Il en est aussi d'opaque et de rosé, qui tient du jaspe.

« Pour quiconque ne connaît pas cette contrée, il peut paraître étonnant de voir une telle quantité de belles pointes de flèches provenant du voisinage de Vitry et de Digoin. Cette concentration s'explique par l'établissement de véritables tailleries de flèches, fabriquées avec des matières de choix, par des ouvriers d'une grande adresse.

« J'en possède de nombreux spécimens parmi lesquels il y en a de patinés, d'autres qui le sont peu et même pas du tout. L'existence dans le pays de véritables fabriques d'instruments en silex est confirmée par une découverte faite non loin de Vitry, à la Goulaine, commune de La Motte-St-Jean, à 2 kilomètres 500 de Digoin. Sous un bloc de rocher, gisaient 1,200 lames variant de 8 à 17 centimètres de longueur, toutes en même silex roux, translucide, sans patine aucune et non retouchées. Elles n'étaient accompagnées d'aucune autre pièce. Il y avait donc des spécialistes : la flèche se faisait à Vitry, la lame à la Goulaine.

« Dans la contrée, tout le monde ramasse des silex taillés. Après les labourages, l'arrachage des pommes de terre et des betteraves, les enfants vont à la récolte des pointes de flèches et autres objets.

« Les pointes de flèches présentées à la Société, ainsi que 2 ou 300 que je possède, viennent toutes de l'arrondissement de Charolles et surtout du canton de Paray-le-Monial. L'instituteur de Vitry a une collection incomparable qui lui a été fournie par les enfants de son école dressés au ramassage des flèches.

« Quant à l'idée que ces pointes pourraient être fausses, je l'écarte complètement. La seule explication admissible pour qui connait le pays, c'est que Vitry était un centre industriel exclusivement réservé à la frabrication des flèches, pour la confection desquelles la matière première était apportée d'un grand nombre de localités différentes. On y voit, en effet, plus de 30 variétés de silex. »

A ces renseignements, il convient d'ajouter quelques observations tirées de l'examen de plus d'une centaine d'échantillons qu'ont bien voulu me communiquer MM. Stuer et Collin.

Ce qui peut faire douter de l'ancienneté de ces pointes de flèches c'est :

1° L'absence presque totale de patine que l'on observe sur la plupart. Mais ce caractère d'authenticité tient au milieu dans lequel les pièces ont séjourné et à la nature du silex.

On peut facilement constater que les silex taillés de la Bourgogne sont en général fort peu patinés. Les grandes pointes en feuille de laurier de la cachette de Volgu n'ont qu'une patine très légère et nombre d'objets de la même région en sont totalement dépourvus.

2° Le nombre considérable des pièces recueillies ; ce qu'expliquerait l'hypothèse émise par M. Francis Pérot.

3° Leur parfait état de conservation. Les pointes qu'on a fait passer sous vos yeux sont effectivement intactes et il est visible qu'elles n'ont jamais dû servir. Ce sont des pièces neuves. Mais à côté d'elles, on récolterait, paraît-il, d'autres pointes moins complètes et moins bien conservées.

4° L'épaisseur un peu forte de certains exemplaires, qui ne sont peut-être que des objets manqués ou l'œuvre d'ouvriers moins expérimentés.

D'autre part, les raisons qu'on peut faire valoir en faveur de l'authenticité de ces pointes de flèches sont les suivantes :

1. — Il ne nous a jamais été donné de voir des pièces fausses aussi habilement taillées et d'un travail aussi exactement semblable à celui de l'époque néolithique. Ces pointes sont incontestablement l'œuvre d'ouvriers excessivement habiles, ayant une longue expérience du travail du silex.

2. — Leurs formes sont pour ainsi dire toutes bien connues des palethnologues ; elles sont identiques à celles des pièces vraies. Il n'existe pas de formes de fantaisie dans ce que j'ai vu.

3. — Toutes sont parfaitement aptes à être utilisées. Elles n'ont aucunement l'air d'avoir été faites uniquement pour être vendues et figurer dans une collection, mais bien pour être facilement adaptées à une hampe et pour produire l'effet que le chasseur ou le guerrier attendaient d'elles.

4. — Fausses ou vraies, elles n'ont pas été faites par un seul et même ouvrier, car on observe parmi les divers échantillons des modes de taille, un faire, des procédés sensiblement différents.

5. — Bien que peu patinées, il est cependant facile de constater que, sur une partie d'entre elles tout au moins, il n'y a pas absence totale de patine. Quelques-unes même ont les arêtes que portent leurs faces adoucies, sans qu'il y ait pourtant trace de polissage. Presque toutes d'ailleurs présentent un lustré, peu accentué mais parfaitement visible et sensible à la main. Au toucher, bien que les côtés soient très tranchants, elles sont douces et non âpres et rudes comme les pièces que produisent d'ordinaire les faussaires.

En somme, les belles pointes de flèches en question me semblent présenter de sérieux caractères d'authenticité, mais il est difficile de se prononcer d'une manière formelle sans avoir vu les gisements et les collections locales.

Si elles proviennent, comme le pense M. Pérot, d'ateliers de fabrication, il doit exister sur les points où se trouvaient ces ateliers des amas considérables de débris de taille, mêlés à des pièces manquées, cassées en cours de fabrication ou simplement à l'état d'ébauches.

L'un des secrétaires : Dr PAPILLAULT.

693e SÉANCE. — 1er Décembre 1898.

PRÉSIDENCE DE M. G. HERVÉ.

CORRESPONDANCE.

— Lettres de remerciements de M. le Prof. YVES DELAGE et de M. le Dr RAOUL ANTHONY, lauréats du concours pour le prix Broca, ainsi que de MM. VASCHIDE et DOIGNEAU, élus membres titulaires.

— Lettre annonçant le décès de M. le Dr ARMAND SEMELAIGNE, membre titulaire.

M. le Président exprime les profonds regrets de la Société.

OUVRAGES OFFERTS.

ARBOIS DE JUBAINVILLE (H. d'). — *Les premiers habitants de l'Europe d'après les écrivains de l'antiquité et les travaux des linguistes* (2e édit.), in-8°, 2 vol. 400-426 p., Paris, 1889-94 (Achat).

LEFÈVRE (André). — *De la nature des choses* (De rerum natura de Titus Lucretius Carus), in-12, LXI-323 p., Paris, 1899.

LIÉTARD (Dr). — *De la résistance des types anthropologiques aux influences des milieux* (Ext. *Bul. Acad. de Médecine*), in-8°, 13 p. et cartes, Paris, 1898.

MORGAN (J. de). — *Compte-rendu sommaire des travaux archéologiques exécutés en Perse, du 3 novembre 1897 au 1er juin 1898*, in-12, 90 p. et fig., Paris, 1898.

TENICHEFF (Prince W.). — *L'activité des animaux* (traduit du russe par M. GOUROVITCH), 8° 194 p. et fig. Paris, 1890 (Don de l'auteur).

— *L'activité de l'homme* (traduit du russe par l'auteur), in-8°, 281 p. et fig., Paris, 1898.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Revue École d'Anthropologie (15 nov. 1898). — Ch. Letourneau : La synthèse de l'évolution mentale; — Zaborowski : Trois crânes des Kourganes des environs de Tomsk.

Archives de médecine navale (n° 5, 1898). — Chastang : Nos pêcheurs d'Islande.

Abhandlungen naturhist. Gesellschaft, Nürnberg (vol. XI, 1897). — Ueber einige Bronzezeit-Funde der Naturhist. Gesellsch. zu Nürnberg.

American anthropologist (n° 8, 1898). — Solotaroff : On the origin of the Family.

American naturalist (n° 383). — H. S. Williams : Variation versus heredity.

Journal asiatic soc. Bengal (1898, part. III, n° 1). — Bodding : On Taboo and customs connected therewith amongst the Santals; — B. C. Candra Mitra : On a Rain-ceremony from the district of Murshidabad; — Bodding : On the different kinds of salutation used by the Santals — B. C. Candra Mitra : On the Lizard in indian superstition and Folk-medicine; — P. R. Choube : Scraps of Hindu folk-lore; — E. A. Gait : Human sacrifices in ancient Assam.

Journal polynesian society (sept. 1898). — E. Best : Omens and superstitions beliefs of the Maori; — P. Smith : Hawaiki the whence of the Maori.

ÉLECTIONS.

Élections des membres du Bureau pour 1899.

Conformément au réglement, la liste des membres proposés pour les diverses fonctions par le Comité central a été distribuée à tous les membres titulaires de la Société. A cette liste a été jointe une proposition dissidente signée de 5 membres, invitant à nommer président, pour 1899, M. A. de Mortillet, et 1er vice-président, M. Paul Raymond, au lieu de MM. Capitan et Guyot, proposés par le Comité central.

Le scrutin est dépouillé par le président.

Nombre des votants : 141. — Majorité absolue : 71.

Présidence : M. Capitan, 79 suffrages (élu); — M. A. de Mortillet, 57 suffrages.

1re *Vice-Présidence :* M. Yves Guyot, 65 suffrages; — M. Paul Raymond, 52 suffrages. (Il y a ballottage.) M. A. de Mortillet, 8 suffrages; M. Capitan, 3; M. Chervin, 3; M. Hamy, 2; MM. Deniker, Collin, Duval et Verneau, 1. — 5 bulletins blancs.

2e *Vice-Présidence :* M. Chervin, 117 suffrages (élu); M. Yves Guyot, 4; MM. A. de Mortillet, 4; Deniker, 2; Capitan, Pozzi et Mme Royer, 1.

Secrétaire général. — M. Letourneau, 130 suffrages (élu); M. Topinard, 7.

Secrétaire général adjoint. — M. Manouvrier, 135 suffrages (élu).

Secrétaires des séances : 1er, M. Papillault, 132 suffrages (élu); 2e. M. Delisle, 134 (élu).

Conservateurs des collections (134 suffrages exprimés). — M. A. de Mortillet, 69 suffrages; M. Cuyer, 132 (élus). M. Capitan, 3; M. Chervin, 2; MM. Collin, Topinard, Verneau et Rivière, 1.

Archiviste bibliothécaire. — M. Zaborowski, 134 suffrages (élu); M. Regnault, 1.

Trésorier. — M. Daveluy, 137 suffrages (élu).

Commission de publication. — M. Lefèvre, 128 suffrages; M. Hervé, 88; M. Salmon, 81 (élus); M. Deniker, 45, M. Ollivier-Beauregard, 45. — Suffrages divers, 4.

Lettre de M. Thieullen à M. Chauvet.

Messieurs,

Un grand nombre de personnes m'ayant fait l'honneur de m'écrire au sujet du mémoire que j'ai présenté à la Société, dans une des séances de janvier, sur les *Véritables Instruments usuels de l'âge de pierre,* je crois devoir vous donner connaissance de la lettre ouverte que j'ai l'intention d'adresser à l'un de mes honorables correspondants M. Chauvet, président de la Société historique et préhistorique de la Charente.

Monsieur et honoré Collègue,

Je vous fais toutes mes excuses, je vous croyais un doctrinaire; il est vrai que je n'avais pas encore lu votre étude sur les stations quaternaires de la Charente, travail où les observations sont présentées avec prudence, précision, et sans autre préoccupation que la recherche de la vérité. Vous n'êtes inféodé à aucune école, et lorsqu'une question vous inspire des doutes, vous écrivez avec franchise : « *Disons que nous ne savons pas, et contentons-nous de décrire sans parti pris.* ».

Vous avez appris, par ce morceau d'écaille que Broca et Prunières estimaient être un fragment de crâne, que les plus compétents, parfois, ne sont pas infaillibles. On peut être un savant, un professeur, voire même un membre de l'Institut, et avoir de mauvais yeux. Le cas s'est déjà plusieurs fois présenté. Quelques-uns de ces Messieurs n'ont-ils pas pris l'atelier du Grand-Pressigny pour une ancienne fabrique délaissée de pierres à fusil?

Vous doutez, me dites-vous. de ce que j'avance, vous faites bien; vous voulez contrôler mes dires, vous faites mieux, et donner ainsi un bon exemple, pour le moment peu suivi.

A vous dire vrai, écœuré du peu d'attention et de curiosité qu'avait provoquées cette quantité énorme de silex taillés jusqu'alors inaperçus, que j'avais présentés, et qui m'avaient donné tant de peine à réunir et à classer, je m'étais promis de me dispenser, pour l'avenir, de toute démonstration nouvelle, laissant à chacun le soin de vérifier les faits que j'avais observés, si tel était son bon plaisir. Ayant mis les chercheurs de bonne volonté à même de voir ce que j'avais vu, je considérais ma tâche terminée, mon devoir accompli.

Depuis lors, j'ai reçu de larges compensations à ma petite mésaventure, et sans vouloir déjà chanter victoire je puis vous annoncer que de tous côtés, de tous pays, m'arrivent des lettres d'adhésion et d'encouragement sur mon travail.

Froidement écoutée ici, chaudement acceptée ailleurs, ma communication sur cette prodigieuse quantité de pierres plus ou moins grossièrement, mais toujours ingénieusement taillées, semble répondre, si j'en juge par la correspondance que je reçois à des idées longtemps contenues, qui ne demandaient qu'une occasion de se manifester.

« *Vos aperçus nouveaux, m'écrit-on, ouvrent tout grand le champ jusqu'alors si restreint du passé inconnu de l'Humanité, et vont remplacer heureusement les erreurs accréditées, qui travestissaient la réalité des faits préhistoriques.* »

Mais pourquoi ne citerais-je pas de noms?

Le prince Poutiatine qui, depuis une vingtaine d'années, fait pratiquer, sous ses yeux, des fouilles à Bologoë (ligne de Saint-Pétersbourg à Moscou) et qui, en conséquence, mieux que personne, est familiarisé avec l'outillage préhistorique, dont il fait une minutieuse étude, m'écrit que depuis longtemps il a vu ce que j'ai vu. Il m'adresse des photographies, parmi lesquelles il souligne plusieurs pièces identiques aux miennes, ainsi que certaines autres que je n'ai jamais rencontrées ici; ce qui me donne à penser, qu'il fut un temps où l'homme préhistorique était, en Russie, mieux outillé qu'en France.

M. Gaston Morel, professeur à l'École des Beaux-Arts de Rouen, met à ma disposition sa collection où, me dit-il, « *je trouverai des formes semblables à celles que je décris, et particulièrement le croissant concave* ».

M. A. Montier, président de la Société normande d'études préhistoriques, tout en se réservant de contrôler mes assertions par ses propres recherches, m'engage vivement à venir faire une conférence « *à l'une des séances de la Société, où je serai bien accueilli*, m'assure-t-il, *au milieu de sociétaires qui, ramassant eux-mêmes leurs pièces, sont dénués de tout parti pris. Je crois,* ajoute mon honorable correspondant, *qu'il est nécessaire que vos théories soient connues, discutées, contrôlées, et qu'on ne fasse pas autour d'elles la conspiration du silence* ».

M. le professeur Aurel de Török termine ainsi une lettre beaucoup trop élogieuse, qu'il m'adresse de Budapest : « *Je vous prie*

de ne reculer devant aucun de vos adversaires, quels qu'ils soient. »

Je crois utile de transcrire ici, *in extenso,* la lettre que m'a adressée de Bruxelles le professeur Élisée Reclus :

« *Je vous remercie, Monsieur, de l'envoi de votre ouvrage,* Les Véritables instruments usuels de l'âge de la pierre.

« *Cet ouvrage m'a beaucoup intéressé ; quoique, en qualité de profane, je doive m'abstenir d'affirmations téméraires, je suis tout disposé à croire que dans les âges inconnus la population fut beaucoup plus dense qu'on ne se l'imagine d'ordinaire. Plus s'accroissent les recherches, et plus on constate les traces de l'ancienne humanité ; et comme géographe, j'ai été très frappé de ce fait, que partout où se sont présentés les premiers explorateurs et navigateurs, les continents, les archipels et les îles étaient peuplés, à l'exception des roches vraiment inhabitables à cause de l'isolement et du froid.*

« *Il me semble aussi que vous avez absolument raison en affirmant que les pierres de luxe, ou même de simple apparat, ont dû être toujours relativement rares et précédées par d'innombrables objets usuels, comparables à nos aiguilles, nos épingles et nos clous, et s'accumulant dans le sol, quand le tranchant ou la pointe en étaient émoussés.* »

Dans une lettre très documentée, datée de Lisbonne, le Dr Ferraz de Macedo approuve pleinement mes vues et les conséquences qui en résultent naturellement. Il croit que mon travail, qu'il veut bien qualifier de fécondant, « *aidera à faciliter les recherches qui amèneront à prouver la venue de l'homme à l'époque tertiaire ; mais pour réussir,* ajoute-t-il, *il faut de la conviction, de la recherche, du temps, du critérium investigateur et de l'obstination* ».

M. Lacaille, de Bolbec, m'envoie une caisse contenant des pierres taillées qu'il a recueillies en Normandie sur divers emplacements ; il s'en trouve parmi elles de très intéressantes, notamment une meulière qui, portant tous les signes classiques, suffit, à elle seule, à préciser nettement la taille intentionnelle de toutes les pierres dites à biseau à bec, qu'elles aient ou non les signes exigés par l'École.

Notre collègue démographe si apprécié, M. Arsène Dumont, m'envoie sa chaleureuse adhésion, et m'apprend en même temps « *que les plaines de Caen sont comme ensemencées de pierres taillées, chez lesquelles on reconnait les mêmes formes que celles représentées dans mes planches* ».

J'aurais pu, tout d'abord, citer l'opinion, entièrement favorable à ma thèse, de M. Harroy qui, depuis quinze ans, avec une téna-

cité que rien ne lasse, réunit, à Verviers, de nombreux matériaux, de nature, selon lui, à mettre en évidence le sens artistique des hommes préhistoriques; mais j'ai craint que son jugement ne fût considéré comme entaché de partialité. N'ayant pas vu les pièces qu'il a recueillies, je ne puis donner mon appréciation à leur égard, mais ce que je puis affirmer dès maintenant, c'est que chez les hommes paléolithiques l'instinct artistique ne faisait pas défaut.

Dans l'impossibilité où je suis de citer tous mes sympathiques correspondants de France, de Russie, d'Angleterre, de Suisse, de Danemark, de Suède, de Norvège, d'Autriche, d'Italie, de Belgique, de Hollande, de Portugal, des Amériques du Nord et du Sud, etc., je tiens à leur exprimer ici toute ma reconnaissance pour leurs bienveillants encouragements à continuer mes recherches.

Je veux cependant vous en nommer encore quelques-uns, plus particulièrement connus de vous par leur travaux sur le préhistorique, MM. H. Gadeau de Kerville, F. Gaillard, Müller, de Grenoble, Alphonse Chassant et Dubus, d'Évreux, Léon Morel, de Reims, et l'abbé Brung, l'historien du Grand-Pressigny.

J'ai eu, de plus, la bonne fortune de rencontrer M. Ballet, médecin militaire qui, depuis trente ans, explore les ballastières et y recueille tranquillement les pierres taillées de différents types sans s'inquiéter de savoir si elles portent ou non les signes classiques. J'ai pu constater avec plaisir que sa collection était, presque en tous points, semblable à la mienne, avec cette différence toutefois, que la qualité y remplace la quantité. Jamais je n'aurais rêvé une confirmation aussi éclatante, qui rend toute contestation impossible ou négligeable à l'avenir. Malheureusement, je ne puis décider le possesseur de cette belle collection à la présenter à notre Société.

A mon insu, je n'étais donc pas un isolé, comme le prouve encore cet autre exemple. Ayant eu dernièrement l'occasion d'examiner le contenu de cartons donnés au Muséum par la veuve du Dr Thelmier, je n'ai pas été peu surpris d'y trouver, mélangés à des coquilles et à des ossements fossiles, divers silex taillés se rapportant exactement à ceux que je signale, et ramassés, sans nul doute, sous l'influence de préoccupations identiques aux miennes. Ces silex provenaient des sablières de Billancourt, Gennevilliers, Grenelle, etc.

Il faut vous dire, mon cher collègue, que dans la persuasion où j'étais qu'une sérieuse discussion allait s'engager à la suite de ma communication, j'avais réservé, avec pièces à l'appui, un argument selon moi sans réplique, en faveur de la taille intentionnelle de mes silex. Cet argument, que je n'ai pas eu à produire, la discussion ne s'étant pas ouverte, le voici :

Toutes les pierres, naturellement perforées, étaient utilisées par l'homme préhistorique, les plus petites comme parure, les plus grosses comme armes; pour cela peu de travail était nécessaire : un crin, une fibre, la parure était prête; une branche, un lien, l'arme était fabriquée. Or, pour si peu qu'on examine ces pierres percées, on remarque que celles en silex ont toutes, pour ainsi dire, subi des tailles plus ou moins rudimentaires. Parmi elles, il en est même qui, ayant reçu des tailles plus soignées et bien disposées pour les lèvres, ont dû vraisemblablement servir de sifflets; quant aux pierres trouées en calcaire, le trou naturel en est le plus souvent artificiellement agrandi. Le Dr Ballet possède, à ces divers points de vue, une collection tout à fait caractéristique. Le doute n'est donc pas possible sur le travail intentionnel que présentent ces pierres percées, qu'elles soient en silex ou en calcaire, et il est à la portée de tout le monde de le contrôler. Voilà comment des cailloux, que tout d'abord j'avais délaissés comme étant sans signification, sont devenus, après examen, les documents les plus concluants et les plus lumineux, pour éclairer la question qui nous occupe.

Il y a plus : dès maintenant, d'après mes observations multipliées, je puis donner comme définitivement acquis, que les pierres plates, les pierres percées, les pierres à dépression concave, ont toujours été appropriées par l'homme préhistorique à ses besoins, et qu'elles portent presque toutes, sans exception, les traces plus ou moins accusées du travail intentionnel. Pour contester le fait, on serait obligé d'en arriver à cette conséquence absurde, que les pierres les plus fragiles et les mieux façonnées, les pièces de musée, ont seules résisté aux causes accidentelles de cassures, quand les pierres non travaillées, par cela même les plus résistantes, n'auraient presque jamais pu y échapper.

C'est à tort, le plus souvent, qu'on regarde comme ébauche, pièce manquée, éclat ou déchet de fabrication, toute pierre taillée qui ne rentre pas dans une des classifications de l'Ecole. Pourquoi, disent certains de nos collègues, l'homme aurait-il grossièrement

taillé ses outils, quand il lui était si facile, avec un peu de pratique, de fabriquer une belle hache chelléenne, en moins d'une demi-heure? La question n'est pas, il me semble, de savoir ce que l'homme aurait pu faire par hypothèse, mais ce qu'il a fait en réalité, et l'observation directe nous l'indique clairement. Ce que nous considérons actuellement comme l'outillage complet des temps préhistoriques, n'en est que la plus infime partie; et de cette erreur capitale, sont nées les idées absolument fausses que nous nous sommes faites sur la densité de la population qui occupait la terre, pendant toute la durée de cette longue période.

Vous dirai-je toute ma pensée ? Les idées qui ont cours, à l'heure actuelle, sur la préhistoire, me paraissent presque toutes ou fausses ou sujettes à revision. Les doctrines prématurées qu'on s'est hâté d'établir sur des documents trop insuffisants s'effritent de toutes parts, ou s'effondrent sous le poids d'observations, chaque jour plus précises et plus démonstratives. On s'est trop pressé d'écrire la préhistoire; longtemps encore il faudra, avant d'en pouvoir tracer les premiers chapitres, entasser matériaux sur matériaux et les étudier sans parti pris.

Il est du reste un fait, pour ainsi dire constant, c'est qu'au début de toute science, souvent même longtemps après, l'homme, trompé par ses sens et jugeant sur les apparences, ne prend pas le temps nécessaire à un examen mûrement réfléchi; il s'empresse alors d'établir des doctrines plus ou moins défectueuses que, de bonne foi, il déclare définitives, et qui trouveront toujours quand même des défenseurs convaincus et irréductibles.

C'est ainsi qu'en astronomie, par exemple, des erreurs radicales ont trouvé crédit et se sont perpétuées des milliers d'années.

Il en est de même en géologie, où l'on voit les vieilles idées de cataclysme persister encore aujourd'hui, et céder difficilement la place aux observations plus précises des causes lentes ou actuelles.

M. Stanislas Meunier, par ses observations sur la captation des glaciers, et restituant aux cimes des Alpes, des Pyrénées et des Vosges le cube formidable des débris qui leur ont été arrachés et qui gisent à l'entour, est en train de ramener la conception des époques glaciaires et interglaciaires, ainsi que la prétendue faune glaciaire, dont il a lui-même trouvé les soi-disant vestiges à Argenteuil [1], à de purs effets d'imagination (aberration de nos

[1] Vestiges consistant notamment en ossements de rennes. D'après

sens, une fois de plus victimes des apparences), qui ont transformé de simples accidents successifs et locaux, en une révolution cosmique universelle; et cela, au mépris de la loi constamment observée du refroidissement graduel de la terre, qui fait qu'aux époques dites glaciaires la température était certainement plus élevée qu'à l'époque actuelle. C'est ainsi que des observations conduites sans idées préconçues, viennent détruire des théories regardées jusqu'alors comme scientifiques et indiscutables.

Résumons encore une fois, pour ne cesser de les combattre, les erreurs, qu'en préhistoire, on nous donne comme vérités démontrées. Je sais qu'il n'est pas facile de détruire, du premier coup, des doctrines dans lesquelles nos idées se sont pour ainsi dire cristallisées par l'habitude, mais quand on se sera décidé, ce qui arrivera forcément un jour, à examiner sans parti pris mes observations, alors on pourra juger si elles sont plus solides ou plus creuses que celles sur lesquelles on a établi les doctrines professées à cette heure sur le préhistorique.

Non, le premier outil de pierre, fabriqué par l'homme, n'a pas été la hache de Chelles. Non, cette pierre taillée n'a pas eu les destinations diverses qu'on lui attribue, puisque nous la rencontrons presque toujours en parfait état de conservation, quand elle devrait, tout au contraire, se trouver détériorée, usée, ébréchée, brisée, si elle avait été employée aux nombreux usages qu'on lui prête, et aussi en raison de la fragilité que souvent elle présente. Cette observation s'applique du reste, comme nous l'avons dit, à bien d'autres pierres artistement travaillées et de forme très fragile.

Non, le berceau de l'Humanité n'a pas été une caverne de fauves, comme on le donne à entendre; mais un lieu exceptionnellement propice à l'expansion de la race humaine. Si, plus tard, l'homme s'est trouvé dans la nécessité de disputer sa nourriture aux carnassiers, ce n'a été là qu'une des phases accidentelles de sa longue carrière, et cela à une époque où, depuis longtemps déjà, ses descendants s'étaient répandus sur tout la surface du globe.

M. Stanislas Meunier, le renne, aujourd'hui en voie de disparition, et relégué dans le Nord, vivait également autrefois sous d'autres climats, ce que démontre péremptoirement la présence de ses ossements trouvés aux portes de Paris, à Montreuil et à Argenteuil, c'est-à-dire dans une zone où jamais trace glaciaire n'a existé.

es hommes préhistoriques, affirme-t-on, vivaient rares et disséminés sur des stations plus ou moins distantes. Or, c'est le contraire qui est la vérité, comme le démontrent les observations, chaque jour plus nombreuses et plus précises. Les hommes vivaient en nombre, et sans solution de continuité, pour ainsi dire, sur les deux rives des fleuves. Les fouilles pratiquées à quelque endroit que ce soit des alluvions de la Seine ne donnent-elles pas invariablement des spécimens de l'industrie préhistorique? Faut-il citer, au hasard, quelques noms des localités placées sur un parcours d'une douzaine de lieues, sur la rive droite et la rive gauche, tant en amont qu'en aval de Paris?

Villeneuve-Saint-Georges, Juvisy, Ablon, Draveil, Soisy-sous-Étioles, Ivry, Bicêtre, Villejuif, Vaugirard, Grenelle, Issy, Billancourt, Gennevilliers, Asnières, Colombes, Clichy, Levallois, Houilles, Carrières-Saint-Denis, Le Pecq, Argenteuil, Courbevoie, Poissy, Mantes, etc., sans compter presque tout le sous-sol de Paris.

Autant de sablières sont exploitées dans chacune de ces localités, autant de fois, ces exploitations donnent, à coup sûr, des instruments de pierres, disséminés dans la masse du sable; et c'est là un fait de connaissance aujourd'hui si banale, qu'il n'est ignoré d'aucun des ouvriers de ces gravières.

Il en est de même pour la période néolithique, dont j'ai retrouvé les vestiges, sans discontinuité, sur les pentes des collines, à proximité des deux rives du Grand-Morin, et sur un parcours de 15 kilomètres et plus.

Dans son livre, *L'Arrondissement de Mantes aux temps préhistoriques*, M. Perrier du Carne écrit « *qu'il est persuadé qu'on pourrait recueillir des armes et des outils néolithiques dans toutes les communes, si l'on se donnait la peine de les y chercher avec quelque soin* », et de fait, sur les cent-soixante-deux communes de l'arrondissement, soixante-deux ont actuellement fourni un plus ou moins grand nombre de ces instruments de pierre.

Autre erreur flagrante, comme nous l'avons déjà fait remarquer, cette soi-disant pilosité de l'homme quaternaire, affirmation basée sur l'examen défectueux d'un dessin tracé sur un os.

Les préhistoriques, affirme-t-on encore, peu nombreux et nomades, vivaient exclusivement du produit de leur chasse, et, afin de le prouver, on a poussé l'ingéniosité jusqu'à calculer combien de kilomètres carrés étaient indispensables pour fournir à l'alimentation d'un chasseur, pendant son existence; il est vrai

qu'on a omis de nous dire si le pays était giboyeux ou non. Je le répéterai à satiété, les hommes n'ont pas vécu en petit nombre durant cette période préhistorique si indéfiniment prolongée; non, ils n'étaient pas errants et clairsemés. Sédentaires, ils séjournaient massés, pour ainsi dire, à proximité des sources et des cours d'eau, la terre étant alors en grande partie couverte de forêts peu hospitalières [1].

Plus végétariens que carnivores, comme le prouvent leurs dents souvent usées jusqu'à la naissance de la racine et quelquefois au delà, ils s'alimentaient, selon l'occasion, de chair, de fruits, de poissons, de végétaux, de racines, de graminées, de coquillages soit terrestres, soit d'eau douce ou salée, etc.

De plus, ils devaient, selon toute vraisemblance, s'abandonner, sans restriction aucune, aux lois naturelles de la reproduction. Alors pas d'institutions de célibataires de l'un et l'autre sexe, et la mortalité infantile causée par l'allaitement artificiel, n'exerçait pas encore de ravages.

Dans le travail si fouillé et si scrupuleux, présenté l'année dernière au congrès de Saint-Etienne, sur la démographie des musulmans algériens, M. Arsène Dumont fait remarquer que chez certaines tribus, malgré les privations causées par une maigre alimentation, la densité de la population augmente cependant chaque année.

Aussi peut-on, avec raison admettre que la densité de la population, aux temps préhistoriques, suivait simplement les variations de la faune et de la flore, qui elles-mêmes étaient plus ou moins riches, selon les conditions climatologiques; d'où cette hypothèse vraisemblable, qu'il fut un temps de longue durée, où les choses comestibles de toute nature étaient extraordinairement abondantes, permettant à une nombreuse population de s'alimenter avec facilité.

C'est ce que nous révèlent, en effet, les alluvions des rivières, Seine, Somme, Oise, Marne, etc., qui, par les vestiges de la faune puissante et variée qu'elles renferment, nous indiquent clairement quelle devait être, dans le même temps, la richesse prodigieuse de la flore. Car c'est encore une de ces erreurs ayant cours

[1] Nous savons qu'au temps de César, la Gaule présentait encore, sur beaucoup de points, l'aspect d'une vaste forêt (Alfred Maury. *Forêts de la Gaule*).

de prétendre, lorsqu'on rencontre dans une ballastière de nombreux ossements d'animaux, qu'on se trouve là en présence d'un ancien remous du fleuve, où sont venus s'accumuler ces débris ; tandis que l'observation directe nous apprend, au contraire, que ces vestiges sont répandus, pour ainsi dire en nappe plus ou moins uniforme, à la base de tous les alluvions des fleuves.

J'explore en ce moment à Billancourt, à la porte de Paris, une sablière à moitié comblée, et là, à 10 et 12 mètres de profondeur, dans un bassin moins grand que celui des Tuileries, la drague a déjà ramené un morceau de défense et de dent d'hippopotame, l'extrémité d'une défense d'éléphant, corne et mâchoire d'un genre antilope, quantité de dents, cubitus et canons de chevaux, dents et cornes de bovidés, fragments de bois de cerf, une magnifique corne de bison, dent de rhinocéros, dent de lion, etc., le tout associé, cela va sans dire, à de nombreux instruments de pierre taillée, classiques ou non ; et ces restes, ne l'oublions pas. sont de bien peu d'importance, comparés à cette multitude d'animaux dont les squelettes, comme celui de l'homme, ont disparu sans laisser de traces.

Or ce n'est pas là une exception, puisque chaque sablière exploitée dans cette même localité donne toujours des vestiges analogues, en plus ou moins grande quantité, comme nous savons qu'en fournissent chacun des points explorés des alluvions de la Seine, de l'Oise, de la Somme, de la Marne et des autres fleuves.

A Chelles, par exemple, dans les ballastières exploitées, qui toutes ensemble ne couvrent pas 2 kilomètres carrés de superficie, on a recueilli, comme chacun sait, sur cet espace si limité des alluvions de la Marne, indépendamment de nombreux instruments de pierre, quantité de dents et défenses d'éléphants, dents de rhinocéros, dents de chevaux, dents de bovidés, ossements d'animaux de toutes sortes, etc., fait qui se représente invariablement, je le répète, dans toutes les alluvions, comme l'ont démontré cent fois les fouilles pratiquées dans les bassins de la Somme, de l'Oise et d'autres fleuves.

On ne saurait se faire une idée du degré de perfection et de l'état de conservation que présentent certaines pierres travaillées qui parfois se rencontrent dans le diluvium. Rien, à cet égard n'est plus suggestif que la collection réunie à l'École des mines, par les soins de notre collègue M. Laville, collection fournie par

une seule ballastière, exploitée dans les alluvions de l'Oise, à Cergy près de Pontoise, et dont les pièces, d'un fini achevé, les unes avec brillante patine mouchetée, les autres sans patine, ne portent aucune trace d'usage et sont d'une intégrité telle, qu'on les croirait sortant des mains du maître lapidaire qui les a taillées. Avec cette belle industrie paléolithique, se trouve en contact comme il arrive toujours, toute une faune puissante et variée : *Elephas antiquus* et *primigenius*, *bos priscus*, *ursus spelæus*, *cervus elephas*, *rhinocéros*, *équidés*, etc., etc. De plus, particularité de grande importance et qui, d'après M. G. Dolfus, serait constatée pour la première fois, les sables de cette ballastière contiennent une quantité de *corbicula fluminalis*, mollusque qui ne vit actuellement que dans les cours d'eau des plus chaudes régions de l'Orient : ce qui nous démontre clairement qu'à l'époque de ces dépôts, la température était alors en France beaucoup plus élevée qu'aujourd'hui.

La nuit qui enveloppe les temps préhistoriques deviendrait-elle moins obscure ? S'éclairerait-elle d'une lumière assez vive pour nous permettre d'entrevoir dans le passé, contrairement à ce que nous enseigne la science anthropologique, une longue période d'abondance et d'amour pendant laquelle, sous un climat uniformément tempéré, la vie facile et douce se serait écoulée, sans crainte de famine ni de misère; véritable Age d'or de la vie matérielle ? Plus tard, avec les modifications climatologiques, la faune et la flore, devenues moins riches, rendent peu à peu l'alimentation plus pénible; les difficultés s'accentuent aux périodes néolithiques et actuelles, l'homme est alors obligé, pour se nourrir, pour se vêtir et s'abriter, de travailler sans relâche et de se faire prévoyant.

Que de fluctuations dans l'existence humaine, selon les temps, selon les lieux, au cours de cette période préhistorique si longue !

En préhistoire, les questions devraient toujours rester ouvertes, suivies d'un point d'interrogation. C'est une science qui, pour progresser, a besoin du concours de tous, elle exige des recherches indéfiniment renouvelées sur le terrain même et exemptes d'idées préconçues ; aussi l'explorateur doit-il rester en communication constante dans les sablières avec les ouvriers dont il fait l'éducation et qui deviennent bientôt pour lui des auxiliaires précieux et indispensables. C'est alors seulement que ces pierres qui, pour la plupart, sont restées jusqu'ici silencieuses, nous révèleront peut-être leur histoire.

Ne rien rejeter, tout voir, tout classer, tout étudier sans prévention d'aucune sorte, telle semble être la seule méthode qui nous permettra peut-être de surprendre un jour dans les alluvions ces réservoirs immenses de tous les débris du passé, une part des secrets qu'elles renferment sur la civilisation préhistorique de l'Humanité.

« *Le préhistorique*, m'écrivait judicieusement l'abbé Diavet, *ne se laisse pénétrer qu'avec une grande lenteur et tient en réserve bien des inconnus plein d'intérêts et aussi de surprises.* »

Il est certain que des doctrines trop hâtivement établies ont souvent pour effet de dénaturer la vérité et d'en rendre les traits pour longtemps méconnaissables.

Dans sa remarquable étude sur les alignements du Morbihan, M. F. Gaillard, démontrant les erreurs accréditées auxquelles ont donné lieu les dolmens, les menhirs et les cromlechs, écrit cette phrase qui trouve souvent son application :

« *La plus petite erreur, sous une plume autorisée, constitue pour longtemps de grands pas en arrière, et redouble l'obscurité des problèmes à résoudre.*

« *Lorsqu'on part d'une théorie arrêtée d'avance*, écrit Mérimée, *on s'efforce involontairement d'y rattacher le fait, au risque de le dénaturer.* »

Que de questions, que de problèmes, se posent à notre esprit, devant ces pierres taillées, seuls représentants de cette civilisation éolithique, perdue dans l'infini des temps écoulés.

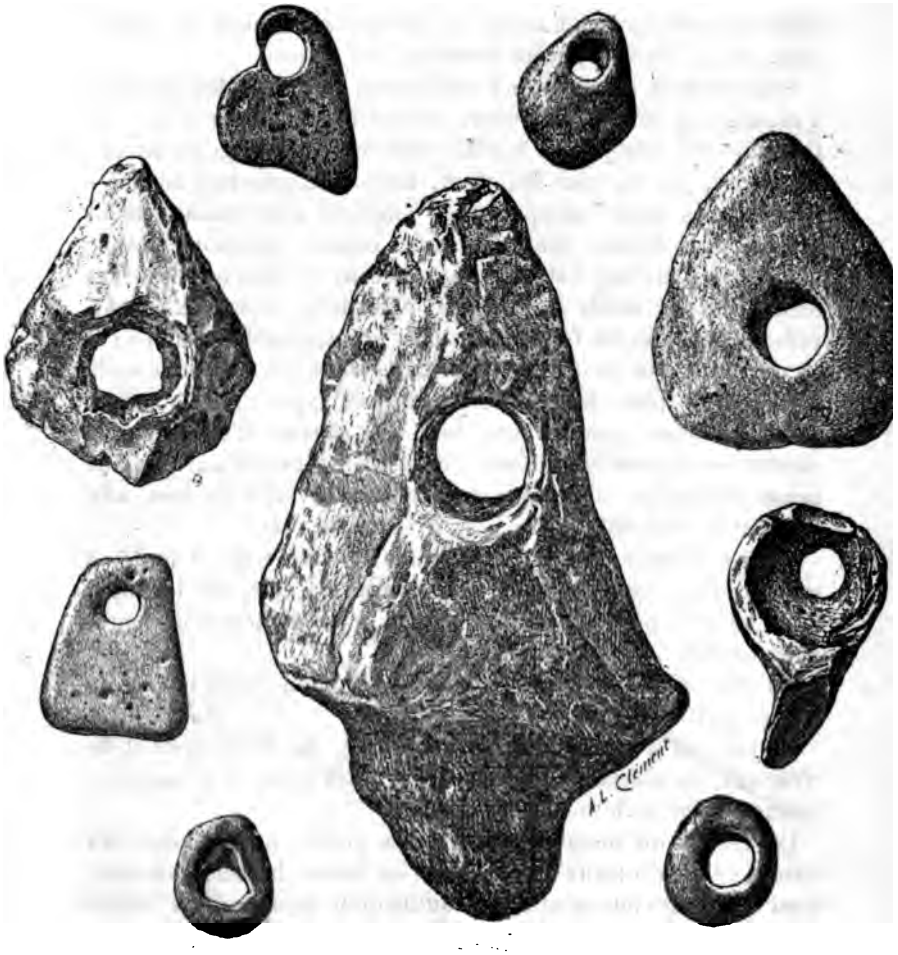
La peur et la joie sont deux sentiments naturels qui de tout temps ont hanté le cerveau de l'homme, La peur crée le fétiche, la joie engendre le jeu, et quelle est la tribu sauvage qui ne fabrique pas de fétiches pour apaiser ses craintes, qui n'invente pas de jeu pour occuper ses loisirs? Les signes matériels distinctifs de ces deux manifestations doivent donc forcément se rencontrer dans les alluvions, et nous avons beaucoup de chances de les y découvrir si nous les y cherchons.

Il faut le dire et le répéter sans se lasser : Nos progrès dans la connaissance des choses préhistoriques ne se développeront normalement que du jour où nous aurons su nous affranchir définitivement des théories arbitraires ou fantaisistes qui paralysent notre liberté d'examen, tel ce critérium absolu de la taille intentionnelle, bulbe, plan de frappe, conchoïde, retouches, etc. Tant que nous demeurerons sous le joug de cette servitude volontaire,

dont nous sommes à la fois les esclaves et les dupes, nous tournerons autour de la civilisation préhistorique, nous n'y pénétrerons pas.

Non, l'homme préhistorique n'a pas, en tout temps et en tout lieu, fabriqué la totalité de ses armes et de ses outils, selon un rite uniforme. La vérité est, qu'il taillait ses pierres, comme bon lui semblait, tantôt mieux, tantôt moins bien, selon l'objet qu'il avait en vue de fabriquer, et le degré personnel d'habileté qu'il possédait; personne n'oserait raisonnablement y contredire. Aussi est-il de toute nécessité que nous sachions reconnaître comme taillées toutes les pierres qui l'ont été effectivement, quelle que soit la nature de taille qu'il ait plu à l'homme de leur donner. Ce qui ne veut pas dire que de nombreuses pierres n'aient été travaillées selon tel procédé, entraînant la présence de signes particuliers et caractéristiques; mais il ne s'en suit pas de là, que toutes les pierres taillées qui sont privées de ces signes, soient nécessairement ou des déchets de fabrication ou des éclats accidentels, comme on en émet la prétention; et puisqu'il est de toute impossibilité que l'homme se soit jamais astreint à un mode unique de travail, il en résulte évidemment que le critérium classique doit faire le plus souvent défaut sur la grande majorité des instruments fabriqués par lui.

Si donc il était maintenu quand même comme l'indice exclusif du travail intentionnel, ce critérium qui, certainement a eu son heure d'utilité incontestable, deviendrait le plus fâcheux impedimentum à tout progrès possible en préhistoire, et continuerait à dénaturer la signification des choses. Revenons à la réalité et abandonnons sans retour, cette doctrine de convention qui est si préjudiciable, à nos connaissances préhistoriques. Si nous en tenons compte en effet, les alluvions ne nous montrent que le produit d'un travail humain restreint, représenté par quelques rares instruments disséminés dans le sable par un soi-disant transport des eaux; quand, en réalité, elles contiennent des vestiges sans nombre de l'industrie préhistorique et témoignent ainsi du séjour prolongé d'une population abondante, sur les emplacements mêmes où ces instruments de pierre ont été façonnés. Je le répète, finissons-en une fois pour toutes avec cette utopie du critérium obligatoire, acceptons les pierres taillées telles qu'elles ont été travaillées; pour cela, hâtons-nous de les rechercher partout, de les étudier avec la prudence et la ténacité que


A.L. Clément

cette investigation comporte, et bientôt nous reconnaîtrons que cette recherche présente moins de difficultés que nous ne supposons, et qu'elle n'est pas au-dessus de nos forces.

Sans attendre l'étude que le professeur Stanislas Meunier nous a promise, et qu'il nous donnera certainement quelque jour, sur la nature des éclats dus à la seule intervention des agents atmosphériques, j'ai là, sous les yeux, toute une collection de pièces accidentelles dont quelques-unes affectent approximativement certaines des formes que j'ai classées comme intentionnelles, ce qui du reste est tout naturel. Nous savons en effet que les fragments d'objets brisés ou déchirés, par quelle cause que ce soit, présentent toutes les formes possibles et imaginables, comme j'ai eu cent fois l'occasion de le constater dans des débris de toute matière; de plus, le nombre des formes types dans la nature étant en somme assez limité, bien que chacune d'elles aient de nombreuses variantes, il résulte de ces différentes remarques une cause permanente d'erreurs, un écueil à surveiller de près, afin d'éviter de confondre le vrai avec le semblant vrai.

Dans le domaine matériel, l'homme ne crée rien, il imite, il modifie; aussi ayant reconnu dans les éclats accidentels des silex, telles formes applicables à ses besoins, a-t-il dû tenter de reproduire artificiellement ces formes.

On peut dire que pour ses œuvres, l'homme s'est inspiré de tout ce qu'il avait sous les yeux.

La lune lui a donné l'image du disque, du demi-cercle et du croissant; les constellations ont figuré à ses yeux, le triangle, le losange, le carré, le quadrilatère, etc.

Les feuilles du roseau et de diverses plantes lui ont fourni les formes de ses couteaux de pierre, de ses flèches barbelées ou non, ainsi que de ses autres armes et outils qu'il façonnait en feuille de laurier ou de saule, en forme d'amande, etc.

Un fragment de branche épineuse lui a servi de modèle pour ses hameçons.

Esquilles et ossements, tels que les cubitus de certains animaux, comme M. Sophus Muller l'a constaté pour le Danemark, lui suggèrent l'idée de façonner des poignards, des poinçons, des aiguilles, etc.

Et plus tard, dans la suite des temps, à l'époque historique, les fûts de colonnes de ses temples ne seront que la représentation, la réminiscence des arbres de haute futaie de la forêt.

Il est de toute nécessité, avons-nous dit, d'apporter dans la recherche de ces pierres, qui portent les traces du travail humain, la plus minutieuse attention jointe à une grande circonspection. Il arrive parfois, en effet, qu'avec des silex à éclats accidentels, se trouvent mélangées des pièces nettement intentionnelles. Dans le livre, déjà cité, sur le préhistorique de l'arrondissement de Mantes, M. Perrier du Carne nous dit « *que dans les limons de la briqueterie de Châtillon, on recueille, dans une couche à nombreux petits silex brisés, quelques haches chelléennes, assez rares du reste.* »

Pourquoi d'autres pièces intentionnellement travaillées et de facies divers ne se trouveraient-elles pas parfois mélangées, dans les mêmes conditions? C'est, en effet, ce que j'ai pu constater aux environs de Beauvais, sur des tas de cailloux destinés à l'empierrement des routes, mais qui avaient l'inconvénient de ne pas se trouver en place.

Puisqu'il est définitivement établi, par tous les géologues et anthropologues, qu'aux temps préhistoriques les hommes ont été présents sur la terre pendant un nombre incalculable de milliers d'années, force est bien de conclure qu'ils ont fabriqué, par milliards, leurs armes et leurs outils de pierre. Alors, pourquoi hésiterions-nous plus longtemps à les rechercher; la chose, me semble, en vaut la peine, par les conséquences qu'elle peut avoir?

Comment expliqner que, de toutes les formes intentionnelles reconnues par Boucher de Perthes, dans les alluvions, l'on n'ait retenu que les prétendues haches et couteaux? C'est à croire que, depuis lors, aucun explorateur n'a passé huit jours, dans les sablières, à examiner les pierres et graviers criblés; ce qui, du reste, doit être certainement le cas des personnes dont les recherches n'ont jamais eu l'occasion de s'exercer que sur des stations, des abris, des cavernes ou des dolmens.

Ces jours derniers, à Paris, rue Miollis, quartier de Vaugirard, dans une sablière aux trois quarts comblée, et qui n'occupe qu'un homme, nous avons pu, mon ami Leroy et moi, avec l'aide de l'ouvrier, récolter dans la journée une quinzaine de pièces classiques, ainsi qu'une centaine, au moins, d'autres pierres portant les marques évidentes d'un travail intentionnel plus ou moins rudimentaire.

Actuellement, boulevard Saint-Germain, à proximité de la statue de Broca, je fouille les sables extraits à l'occasion du creusement d'un égout, et j'ai déjà recueilli, avec une hache chelléenne et une

belle pièce moustérienne, plus de deux cents de ces instruments à tailles non encore officiellement reconnues. (La grève des terrassiers a interrompu mes recherches).

Voyez l'inconséquence : les plus beaux instruments de pierre, reconnus intentionnellement travaillés, sont précisément ceux qui ne portent généralement aucun des signes obligatoires : ni bulbe, ni conchoïde, ni plan de frappe, sur la plupart de ces belles pièces qui, affectées de nombreux éclats, sont taillées soit en amande, en feuille de laurier ou de saule, flèches barbelées, avec ou sans pédoncule, etc., et l'on exigerait le critérium en question, sur des silex plus grossièrement travaillés. Mais alors il faudrait décréter le genre de facies et le nombre d'éclats exigibles pour qu'une pierre soit reconnue intentionnellement taillée.

E pur si muove!

Je connais certains cailloux sur lesquels un seul éclat a été enlevé, mais avec une telle entente de l'adaptation, que l'intention apportée est là aussi évidente que sur la pierre la plus artistement façonnée. Certes, nous ne saurions trop prendre de précautions.

L'abbé Hamard, dans son livre *Le Préhistorique,* rappelle qu'en Égypte les silex taillés étaient d'utilisation courante et diverse, tout au moins jusqu'à la XIIe dynastie, comme en témoignent certaines peintures qui ornent les tombeaux des Ve et XIIe dynasties, et où l'on voit le bois des flèches armé de pointes en silex.

D'après le même auteur, les silex passant, sous le ciel égyptien, de la grande fraîcheur des nuits à l'extrême chaleur du jour, éclatent parfois avec un bruit distinct.

Ces diverses observations nous obligent, je le répète, à redoubler de vigilance et de prudence; mais elles n'infirment en rien l'ensemble des pièces que j'ai collectionnées, et dont la plupart, sans parler des pierres percées, ne peuvent être confondus avec les facies dus aux éclatements accidentels.

Puisque nous savons que l'homme taillait des pierres de toute espèce, il y aurait lieu de rechercher si les roches, granit, calcaire, grès, meulière, ainsi que les diverses variétés de silex, se clivent et se comportent de même, sous l'influence des agents atmosphériques. On devra également s'assurer si parmi les pierres à éclats accidentels ne s'en trouvent pas qui aient été taillées antérieurement à leurs cassures, comme je pourrais vous en montrer. Mais il y aura toujours quelque chose de plus démonstratif que les théories les plus savantes, de plus éloquent que les dissertations

les plus académiques, ce sera la vue des pierres elles-mêmes.

Que de matériaux disparaîssent, perdus pour la reconstitution de la préhistoire! Telles ces plaquettes siliceuses de Châtillon, de Fontenay-aux-Roses, qui exploitées et cassées pour l'empierrement des routes, ne survivront même pas à l'état de souvenir; et cependant de quel intérêt elles eussent été pour la science préhistorique. Accumulées à 2 mètres environ de la surface du sol, formant, associées à de nombreux percuteurs, comme d'immenses réserves, elles témoignaient d'une population sédentaire par excellence, qui, chose inexplicable, se contentait de façonner grossièrement ces pierres plates pour ses besoins, quand elle pouvait se procurer à 2 ou 3 kilomètres de distance, les silex de Meudon et de la Seine. Ces hommes n'ignoraient cependant pas ce voisinage, puisque dans ces dunes de sable, dit de Fontainebleau, sur lesquelles ils séjournaient, j'ai trouvé à 6 et 8 mètres de profondeur, directement au-dessus de ces plaquettes siliceuses grossièrement travaillées, plusieurs silex de la craie artistement façonnés, couteaux, scie et autres instruments en parfait état de conservation, et ne portant aucune trace d'usage. Par le fait que ces pierres se trouvent à une si grande profondeur, et en nombre restreint, on est en droit de leur attribuer une destination toute spéciale; pièces de mobilier funéraire très vraisemblablement, comme j'ai déjà tenté de le démontrer antérieurement. Chose plus étrange encore, si ces hommes étaient sédentaires, ils n'en avaient pas moins des relations avec des étrangers, puisqu'à 7 mètres dans le sable, j'ai découvert une belle hache polie, intacte, en fibrolithe. Je suis retourné, il y a quelques jours, sur ces dunes, et j'ai pu y ramasser encore, avec des pierres de travail nettement néolithiques, quelques plaquettes travaillées qui sont des plus probantes.

Lorsque pour la première fois j'ai présenté ces plaquettes et leurs percuteurs à la Société, je n'avais alors recueilli aucune de ces belles pièces néolithiques, aussi ces plaquettes, qui se permettaient d'être travaillées autrement que selon la formule, ont-elles été reçues avec un fin sourire d'incrédulité, comme les fantaisies innocentes d'un homme qui voit partout des pierres taillées.

Sceptiques de parti pris, vous m'inspirez une profonde compassion; vous n'avez des yeux que pour ce que vous connaissez déjà; je vous le dis par expérience, si partout je vois des pierres taillées, c'est que partout l'homme en a laissé; et si vous êtes

impuissants à les reconnaître, c'est que l'esprit de routine vous aveugle.

Dans le cours de mes recherches, j'ai bien soin de ne pas mêler les questions. Quand je ramasse une pierre portant trace de travail intentionnel, jamais je ne me préoccupe de savoir quelle pouvait être son utilité; était-elle destinée à être emmanchée ou non, peu m'importe pour le moment. Ce sont là pour moi, problèmes obscurs à élucider plus tard, si possible, et qui demandent autant de perspicacité que de prudence; car mon opinion est qu'on a souvent été très téméraire dans les solutions fournies jusqu'alors.

Pour le moment, je considère qu'il y a avantage à sérier les questions, et j'ai tout lieu de m'applaudir d'avoir suivi cette méthode. N'ayant rejeté aucune pierre portant trace de travail humain, je me propose d'examiner à loisir les nombreux matériaux que j'ai amassés, dans l'espoir d'y découvrir quelque pièce d'un intérêt capital, de nature à projeter une clarté inattendue sur la civilisation préhistorique. Peut-être les pierres les plus démonstratives seront-elles précisément celles qui, sur le terrain, me paraissaient, de prime abord, les moins significatives? J'ai déjà, à cet égard, quelques données, aussi j'engage les sceptiques quand même, à se montrer prudents dans leurs négations, et à patienter quelque temps encore, avant de s'engager à fond.

Bien des siècles avant l'époque de la Madeleine, les hommes paléolithiques se contentaient-ils simplement de tailler leurs armes et leurs outils, sans chercher jamais à leur donner telle forme représentative artistique, facilitée par le facies originel de la pierre? Telle est la question sur laquelle je compte appeler bientôt l'attention des préhistoriens.

Je crois, mon cher collègue, faire acte de bonne foi, en ne craignant pas de brûler aujourd'hui ce que, hier encore, j'encensais, Pour vous en rendre juge, je ne saurais mieux faire que de transcrire ici, de mémoire, le magnifique exorde du discours que Broca prononçait à l'ouverture du Congrès d'anthropologie à l'Exposition de 1878.

Fanatique de ce majestueux langage, j'ai longtemps eu l'intention de le faire traduire en toutes langues, pour en propager dans le monde entier et la forme et le fond. Or, toujours admirateur passionné de la forme, je renie aujourd'hui une partie du fond; et me voici parti en guerre contre une doctrine dont, hier encore, j'étais le modeste et fervent disciple..

« *A une époque dont l'antiquité prodigieuse échappe à toutes nos chronologies, au milieu des monstres gigantesques qui se disputaient la possession de notre sol, apparut un être faible et chétif, nu et sans armes, soutenant à peine au jour le jour son existence famélique et ne trouvant dans le creux des rochers qu'un refuge insuffisant contre les dangers incessants qui venaient l'assaillir.*

« *Au calcul des chances ordinaires, cet être paraissait privé de tout ce qui, dans la bataille de la vie, assure la survivance des espèces. Entouré d'ennemis nombreux et terribles, dénué de moyens d'attaque et de moyens de défense, exposé par sa longue et débile enfance à toutes les agressions, à toutes les vicissitudes, il semblait voué à la destruction par une nature marâtre. Mais il possédait deux merveilleux instruments plus parfaits en lui qu'en toute autre créature, le cerveau qui commande et la main qui exécute.*

« *A la force brutale, jusqu'alors reine du monde, il opposait l'intelligence et l'adresse, lutte grandiose, où, selon l'expression du poète, ceci devait tuer cela.*

« *Les espèces colossales des temps géologiques ont disparu, l'homme est resté, il a vaincu tous ses rivaux, vaincu la nature elle-même, et à la place où nous sommes, là où jadis d'une main novice il taillait ses premières armes dans les silex roulés par un fleuve encore innomé, il étale aujourd'hui les splendeurs de l'Exposition universelle.* »

Sur ce, cher et honoré collègue, je m'excuse de la longue attention que je viens de vous imposer, et je vous prie de croire à la sincérité de mes sentiments dévoués.

A. THIEULLEN.
Paris, 72, rue d'Assas.

Ma lettre terminée, j'apprends que la question que je me propose de traiter, sur l'instinct artistique des hommes paléolitiques, risque fort de n'être pas nouvelle. Déjà je vous ai parlé du directeur de l'École normale de Verviers, M. Harroy, qui depuis quinze ans, se livre à des recherches sur ce sujet. Or, je reçois à l'instant communication d'une lettre très documentée, datée de Rome, 6 octobre 1898, où il est question d'une conférence donnée à Rome par l'abbé Herbert, vers 1887, sur des silex figurés qu'il avait recueillis en divers endroits. Je relève, dans cette lettre, certains passages que je trouve très sensés, jugez-en :

« *Parmi les silex travaillés de la main de l'homme, outre les formes classiques, telles que haches, couteaux, racloirs, flèches, etc,, se trouvent*

souvent des échantillons de l'époque paléolithique, évidemment taillés, mais dont l'usage restant inexpliqué, étaient regardés jusqu'ici comme de simples ébauches et rangés dans la catégorie des indéterminés, etc...

« *Ces profils ont-ils été faits intentionnellement, ou sont-ils simplement le résultat de causes naturelles?*

« *Vous n'ignorez pas l'extrême habilité que possède l'œil d'un savant pour découvrir ce que son esprit désire trouver, quand il s'agit d'appuyer des théories qui lui sont chères...*

« *Quoi qu'il en soit, malgré des pièces bien extraordinaires, les échantillons recueillis jusqu'ici n'offrent pas dans leurs contours le degré de netteté et de précision nécessaire, à mon sens, pour entraîner la conviction de quiconque ne se laisse pas séduire par l'exposé d'un système, si ingénieux soit-il; car les sciences d'observation, comme l'est la préhistoire, doivent, sous peine de pécher par la base, reposer sur des faits indiscutables et capables de résister à toutes les attaques, même celles de la plus malveillante critique.* »

Eh bien, mon cher collègue, ce degré de netteté et de précision nécessaire, ces faits indiscutables, j'espère les apporter prochainement.

De quelle utilité serait pour nos travaux un recueil international qui centraliserait, méthodiquement classées et sans longs commentaires, toutes les recherches, découvertes, observations, idées émises sur le préhistorique, à cette heure éparses de côté et d'autre et ignorées le plus souvent du plus grand nombre. Mais pour confectionner un pareil catalogue, pour tenir à jour un tel inventaire, il faudrait des spécialistes, et hors M. Adrien de Mortillet, qui a été constamment associé aux travaux de son père, notre Maître regretté, je ne vois personne. Tous ceux qui s'occupent de l'outillage préhistorique sont médecins, ingénieurs, notaires, commerçants, avocats, écrivains, architectes, artistes, collectionneurs, etc., en un mot, des amateurs s'intéressant, entre temps, à tel ou tel détail et non à l'ensemble de cette pseudo-science, car toute vraie science possède ses spécialistes propres qui lui consacrent entièrement leur temps et leur intelligence. L'industrie préhistorique, qui est une des branches importantes de l'anthropologie, attend toujours son personnel spécial, indispensable à l'avancement de nos connaissances dans l'outillage fabriqué aux diverses époques de la préhistoire, outillage dont nous ignorons encore la plus grande partie, il faut bien en con-

venir, et ces spécialistes devront être, avant tout et à la fois, géologues, paléontologues et ethnologues.

Je vous demande encore un moment de bienveillante attention, car je ne puis passer sous silence la lettre qui m'arrive à l'instant de M. Fréchon, artiste peintre à Rouen et qne je n'avais pas l'honneur de connaître.

Ayant eu l'occasion de prendre connaissance de mon travail sur les véritables instruments usuels, cet archéologue a cherché et a trouvé dans les sables et graviers des ballastières des environs de Rouen les mêmes types de silex que j'ai recueillis dans le bassin de Paris; de plus, il a l'obligeance de m'envoyer copie d'une lettre adressée par lui à la Société normande d'études préhistoriques, et à la Société des amis des sciences naturelles de Rouen. Voici cette lettre.

« *Monsieur le Président,*

« *Je viens de lire avec un vif intérêt le mémoire de M. Thieullen* Les Véritables instruments usuels de l'âge de la pierre.

« *Son argumentation logique et serrée tendrait à bousculer les idées généralement admises et à faire sortir les connaissances préhistoriques du cadre où les a enfermées une classification à outrance.*

« *N'y aurait-il pas lieu, monsieur le président, en présence des découvertes de M. Thieullen et de sa théorie, de provoquer, au sein de la Société normande d'études préhistoriques, une enquête approfondie de la question qui, d'ailleurs, devient locale par la présence de nombreux types de silex semblables dans les sablières de Sotteville et de Quévilly.* »

Je crois, cher collègue, qu'on ne pouvait poser la question avec plus de netteté, de concision et de vigueur. Qu'en adviendra-t-il?

L'un des secrétaires : Dr PAPILLAULT.

694e SÉANCE. — 8 Décembre 1898.

PRÉSIDENCE DE M. LETOURNEAU

Seizième conférence annuelle transformiste.

La main au point de vue osseux chez les mammifères monodelphiens.

PAR M. LE Dr R. VERNEAU.

Messieurs,

Il y a vingt huit ans, Broca communiquait à la Société d'anthropologie son travail magistral sur *L'Ordre des Primates*. Il avait longuement étudié l'anatomie de l'homme et celle des singes, et il venait vous apporter le résultat de ses recherches. La main et le pied avaient naturellement attiré son attention d'une façon toute spéciale; c'est, en effet, en se basant sur la conformation des extrémités que Blumenbach et Cuvier s'étaient cru en droit de scinder en deux l'ancien ordre des Primates de Linné et de créer les ordres des Bimanes et des Quadrumanes.

Après le lumineux exposé de Broca, il semblait qu'il restât peu de chose à dire sur la main humaine comparée à celle des autres Primates; et cependant, dans son intéressante conférence sur *Les Prétendus Quadrumanes*, notre président, M. Georges Hervé, vous a apporté ici même bien des faits et des aperçus nouveaux.

A une époque déjà un peu éloignée de nous, Alix et Gratiolet s'étaient aussi occupés de la main des Primates. A la fin de l'empire, le second a fait à la Sorbonne une conférence fort applaudie sur ce sujet. Les idées d'Alix et de Gratiolet ont soulevé de nombreuses discussions dans le sein de notre Société, et beaucoup de nos collègues sont intervenus dans ces luttes scientifiques, toujours courtoises, apportant pour la plupart des observations personnelles.

A ceux d'entre vous qui connaissent les travaux auxquels je viens de faire allusion, il pourra paraître tout à fait superflu de revenir sur une question qui a été traitée tant de fois et avec tant d'autorité par des hommes qui ont fait le plus grand honneur à la Société d'anthropologie. Aussi mon intention n'est-elle pas d'établir un nouveau parallèle entre la main de l'homme et la main des singes, mais bien de vous montrer comment, par une série

ininterrompue d'intermédiaires, on peut passer graduellement au type humain en partant du mammifère le plus différent de nous au point de vue de la charpente de ses extrémités antérieures. Je m'en tiendrai aux mammifères monodelphiens, et encore laisserai-je de côté les cétacés. Ce n'est pas que ces animaux, pas plus que les didelphiens, m'aient paru soulever des difficultés que j'aie voulu éluder; on peut, au contraire, leur faire de la façon la plus simple l'application des idées que je vais vous exposer. Mais il faut savoir se borner, et le sujet que j'ai définitivement choisi est encore assez vaste pour que je redoute de mettre votre patience à l'épreuve. J'essaierai d'être bref, car la question est aride, et je n'aurai pas à vous citer d'anecdotes capables de reposer un instant votre attention.

I

En m'entendant prononcer le nom de main en parlant de tous les mammifères, vous vous êtes peut-être demandé ce que j'entendais par ce mot et si je rejetais la plupart des définitions proposées jusqu'à ce jour. Assurément, si je qualifie de main l'extrémité qui termine le membre antérieur du cheval, c'est que je n'admets pas, avec Cuvier, que « ce qui constitue la main, c'est la faculté d'opposer le pouce aux autres doigts pour saisir les plus petites choses. » Le noble coursier, tant célébré par les poètes, serait fort embarrassé s'il lui fallait opposer à son doigt unique un pouce qu'il ne possède pas, ou s'il lui fallait saisir de « petites choses » avec son sabot. Quand j'attribue une main à l'éléphant je suis incontestablement en complet désaccord avec Isidore Geoffroy qui veut que la main soit «une extrémité pourvue de doigts allongés, profondément divisés, très mobiles, très flexibles, et par suite susceptibles de saisir. » Tous les proboscidiens ont bien la conscience que leurs extrémités antérieures ne remplissent pas les conditions exigées par Isidore Geoffroy Saint-Hilaire pour mériter le nom de mains; et ils le sentent si bien qu'ils préfèrent avoir recours à leur trompe pour saisir les objets qui leur conviennent.

Avant de proposer sa définition, Isidore Geoffroy avait victorieusement démontré que celle de Cuvier n'était pas acceptable. Broca prouva à son tour que si la définition de Cuvier ne valait rien, celle d'Isidore Geoffroy n'était pas meilleure. Reportez-vous à nos Bulletins de l'année 1869, et vous lirez à la page 285 cette réfutation

aussi brève que concluante : « ... il n'a pas vu que sa définition s'appliquait tout aussi bien aux pieds des perroquets et des caméléons, dont les orteils sont « longs, profondément divisés, très mobiles, très flexibles, et par suite susceptibles de saisir. » Voilà, ajoute Broca, où peuvent conduire les classifications et les définitions basées sur la seule physiologie. »

Et notre regretté secrétaire général, sans laisser de côté les données physiologiques, fait aussi entrer l'anatomie en ligne de compte ; il définit toutes les conditions qu'une extrémité doit remplir pour mériter le nom de main. La main est, dit-il « une extrémité qui sert principalement à la préhension et au toucher. J'insiste sur le toucher. On ne parle généralement que de la préhension, ce qui est une très grave lacune, car il y a des pieds préhensibles dans plusieurs ordres de mammifères, d'oiseaux et de reptiles. Le pied de l'homme lui-même est un peu préhensible. Ce qui fait le caractère, je dirais presque la noblesse de la main, c'est qu'en prenant les objets elle les touche, les étudie, les fait connaître, d'où est venu cet antique paradoxe, que l'intelligence de l'homme procède de sa main [1] ». Broca a longuement insisté sur les conditions anatomiques que doit remplir non seulement l'extrémité antérieure, mais tout le membre thoracique pour que la main puisse remplir les fonctions qu'il lui assigne.

Toutes les idées de Broca je les accepte, avec une restriction, cependant, c'est que sa définition ne s'applique qu'à la main parfaite. Mais il admet lui-même qu'il existe des mains imparfaites, qui ne remplissent pas toutes les conditions exigées par la théorie et qui permettent de suivre pas à pas « le passage du type du pied au type de la main [2]. » Il déclare même que, en dehors des cétacés, des amphibies et des cheiroptères, dont le membre thoracique est adapté à la natation ou au vol, les ruminants et les pachydermes sont les seuls à posséder une extrémité antérieure réalisant les conditions du pied. Il reconnaît donc implicitement que sa définition est défectueuse en ce sens qu'elle ne s'applique qu'à une certaine catégorie de mains.

Vous vous attendez sans doute à ce que je vous donne une définition nouvelle. Nous sommes, en effet, volontiers portés à croire

[1] Dixième conférence transformique à la Société d'Anthropologie de Paris, in *Bull. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. XII, 3e série, 1889.

[2] *Bulletin de la Soc d'Anthrop. de Paris*, 2e série, t. IV, 1869, p. 281.

que nous ferons mieux que nos prédécesseurs. Tel n'est pas mon cas ; et, au lieu de me torturer l'esprit pour aligner des mots, je me bornerai à vous rappeler que Vicq-d'Azyr, Hollard et M. Alexis Julien ont tout bonnement appelé *main* le segment terminal du membre thoracique de tous les mammifères [1]. Quand on se place au point de vue de l'anatomie philosophique, c'est la seule définition qu'on puisse accepter; c'est celle qui est généralement admise en paléontologie; c'est elle que j'adopterai moi-même, aujourd'hui que, par exception, j'ai l'intention de faire un peu de philosophie.

D'ailleurs, en agissant ainsi, je me trouve en bonne compagnie. Je viens de vous rappeler que Broca n'était pas loin de se ranger à cette manière de voir. Cuvier, malgré la définition que je vous rappelais tout à l'heure, a, dans ses *Leçons d'anatomie comparée*, attribué des mains, non seulement à tous les mammifères, mais encore aux oiseaux, aux reptiles et aux batraciens. En 1826, Isidore Geoffroy Saint-Hilaire partageait la même opinion, car à l'article MAMMIFÈRES du dictionnaire classique d'histoire naturelle, il s'exprimait en ces termes : « Les membres sont toujours composés de quatre parties : l'épaule, le bras, l'avant-bras et la main pour l'antérieur; le bassin, la cuisse, la jambe et le pied pour le postérieur. »

En adoptant cette opinion, je reste d'accord, vous le voyez, avec la majorité des auteurs, même avec ceux qui, à un moment, ont professé les idées que je viens de combattre.

II

Est-ce à dire que je veuille supprimer les différences constatées chez les mammifères? Loin de moi cette pensée, car il faudrait être aveugle pour ne pas les voir. Lorsqu'on compare à la main humaine, non pas celle des anthropoïdes, non pas même celle des mammifères onguiculés, mais l'extrémité qui termine le membre thoracique des animaux ongulés ou à sabots, on constate de telles dissemblances qu'il paraît difficile au premier abord de mettre en parallèle des organes aussi différents. Mais il ne s'ensuit pas fata-

[1] Voy. *Des différentes définitions de la main et du pied*, par Alexis Julien. Paris, Ernest Leroux, édit., 1877.

lement qu'on doive regarder ces organes comme fondamentalement distincts.

Dans les premiers temps de l'époque tertiaire, les pachydermes étaient nombreux à la surface du globe. Comme type de ces mammifères, je puis vous citer l'hippopotame ; il possède à la main quatre métacarpiens portant chacun un doigt composé de trois phalanges. Or, si nous partons de l'hippopotame, il nous sera facile d'arriver, par une série de transitions insensibles, d'une part au type humain et d'autre part au type des solipèdes.

Les modifications auxquelles je désire vous faire assister peuvent constituer, dans un cas comme dans l'autre, un véritable progrès. Quand le nombre des os augmente, quand leur mobilité s'accroît, les mammifères qui ne se servent pas de leurs extrémités antérieures uniquement pour la marche, y trouvent avantage : ils peuvent mieux saisir les objets, les toucher, les étudier, les connaître, pour employer les expressions de Broca. Qu'il s'agisse, au contraire, d'un animal coureur ; pour lui l'avantage consistera à posséder des extrémités solides, et cette condition est réalisée lorsque le nombre des os diminue ; plus leurs extrémités seront simples et moins elles seront exposées aux entorses et aux foulures. Aussi ne devons-nous pas être surpris de voir la main, dans les différentes espèces mammalogiques, se modifier tantôt dans un sens, tantôt dans un autre, selon les services qu'elle est appelée à rendre. Il n'y a là qu'un fait d'adaptation qui se produit en vertu de cette loi si vraie, si expérimentalement physiologique, ainsi que le déclarait de Quatrefages lui-même, que Lamarck a formulée dans les termes suivants : « Le développement et la force d'action des organes sont constamment en raison de l'emploi de ces organes. »

Au fond, malgré les différences énormes que présente la main chez les mammifères, sa charpente se compose toujours de trois partie identiques : le carpe, le métacarpe et les phalanges. Mais le nombre des os qui entrent dans la composition de chacune de ces parties varie tout autant que leur forme ou leurs dimensions. Nous allons, si vous le voulez bien, passer successivement en revue chacune des trois parties que je viens de citer.

Carpe. — Le nombre des os qui forment le carpe varie de six à onze chez les monodelphiens. L'homme, j'ai à peine besoin de vous le rappeler, en possède huit, disposés en deux rangées, dont la première comprend, en allant du pouce vers le petit doigt, le

scaphoïde, le semi-lunaire, le pyramidal et le pisiforme; le trapèze, le trapézoïde, le grand os et l'os crochu forme la seconde rangée.

Lorsque le nombre des os est inférieur à ce qu'il est chez nous, c'est que plusieurs pièces se sont soudées, et il est généralement facile de reconnaître les éléments qui constituent la pièce unique résultant de cette fusion. Ainsi, chez les équidés, chez les carnivores, les os du carpe sont au nombre de sept seulement : ce sont le scaphoïde et le semi-lunaire qui se sont fusionnés. Chez le morse, nous voyons le carpe réduit à 6 pièces par suite de la réu-

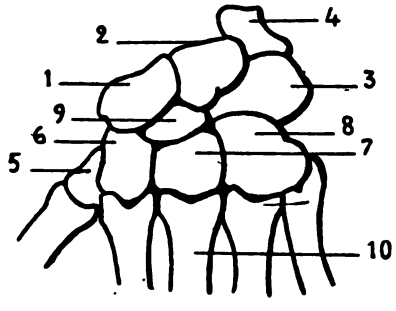


Fig. 1. — Carpe du cynocéphale.

1, scaphoïde ; 2, semi-lunaire ; 3, pyramidal ; 4, pisiforme ; 5, trapèze ; 6, trapézoïde ; 7, grand os ; 8, os crochu ; 9, central du carpe ; 10, troisième métacarpien.

nion en une seule du scaphoïde, du semi-lunaire et du pyramidal. Quand, au contraire, le nombre des os augmente, c'est qu'un ou plusieurs d'entre eux se dédoublent. Les singes, en général, à part le chimpanzé et le gorille ont, au milieu de leur carpe, un *os central* (fig. 1), logé entre le scaphoïde, le trapèze et le grand os et qui n'est qu'un dédoublement de ce dernier. Chez la taupe, la division va plus loin, car à chaque rangée nous trouvons cinq os, sans compter une grande pièce falciforme qui occupe tout le bord radial de la main. Mais le caractère résultant du nombre des os du carpe ne doit pas nous arrêter, car nous le voyons varier dans le même ordre mammalogique : je viens de vous dire, en effet, que le chimpanzé et le gorille n'ont que huit os, tandis que le gibbon en a neuf; certains rongeurs, en ont huit et d'autres en possèdent neuf; chez les édentés et les ruminants, les varia-

tions sont encore plus grandes. D'un autre côté, le type humain se trouve réalisé chez des rongeurs, des édentés, des pachydermes, des ruminants. A ce point de vue, par conséquent, les mammifères les plus différents sous d'autres rapports s'entrecroisent de la façon la plus remarquable.

La forme et les dimensions des os du carpe offrent des particularités intéressantes que je ne puis qu'effleurer, et qu'il serait curieux d'étudier en détail s'il s'agissait d'établir un parallèle entre le pied et la main. Vous concevez sans peine que lorsque deux

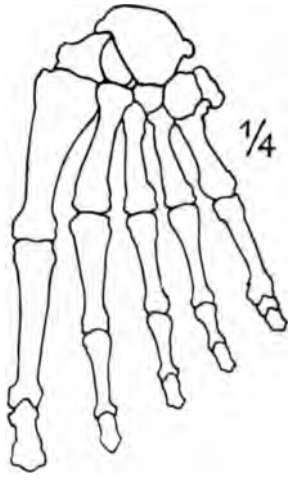


Fig. 2. — Morse.

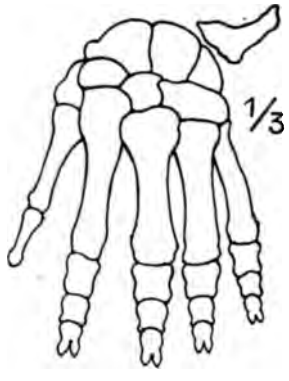


Fig. 3. — Typotherium cristatum.

pièces viennent à se souder, l'os unique qui résulte de cette fusion doit être relativement plus volumineux que les autres. C'est ce qui arrive pour le scapho-lunaire. Chez le morse, où je vous ai signalé une pièce résultant de la fusion des trois os (scaphoïde, semi-lunaire et pyramidal), nous trouvons un os qui ressemble singulièrement à l'astragale de l'homme (fig. 2). Chez les éléphants, les os de la deuxième rangée affectent à peu près l'aspect des cunéiformes du pied. Mais l'os peut être le plus intéressant sous ce rapport, c'est le pisiforme, ce petit os si réduit chez nous, dont la forme et les dimensions varient singulièrement chez les mammifères. On le voit se développer chez le gibbon, le chimpanzé, le gorille, les pithéciens et les cébiens; chez les carni-

vores, sa longueur augmente et il prend la forme d'un talon; chez les rongeurs et le tapir, il conserve cette forme. Mais il n'est peut-être pas un mammifère chez lequel cet aspect soit plus frappant que chez le *Typotherium cristatum* (fig. 3), ce curieux animal tertiaire de la République Argentine qui, par ses incisives, fait involontairement songer à un rongeur, quoique les paléontologistes n'aient pas osé le classer dans cet ordre mammalogique. Son pisiforme, comme le montre la figure 3, ressemble étrangement à un calcanéum; il offre même en arrière une surface d'insertion comparable à celle sur laquelle vient s'attacher le tendon d'Achille. Cependant le *Typotherium* a le reste du carpe composé des mêmes éléments que nous-mêmes; son métacarpe rappelle la disposition humaine, tout en comprenant un premier métacarpien très réduit, en rapport avec un pouce atrophié. — Le *chrysochlore* ou taupe du Cap, possède un pisiforme qui ne ressemble pas à un calcanéum, mais qui est plus étrange encore que celui du typotherium: il s'allonge démesurément et atteint l'extrémité inférieure de l'humérus, avec laquelle il s'articule (fig. 4).

Fig. 4. — Chrysochlore.

Au point de vue de l'anatomie philosophique, il y aurait une étude du plus haut intérêt à faire sur la fusion de certains os du carpe et sur le pisiforme; il serait ensuite possible d'établir un parallèle précis entre les extrémités antérieures et les extrémités postérieures, et on serait vraisemblablement conduit à admettre que la main n'est réellement qu'un pied dont on peut suivre toutes les transformations.

Mais je sortirais de mon sujet si je me laisssais entraîner sur ce terrain. Ma tâche est déjà assez vaste en m'en tenant à la main, et je m'empresse d'y revenir.

Métacarpe. — Vous connaissez tous les variations que présente le métacarpe dans la série des mammifères. Chez tous les onguiculés, il affecte la forme d'un gril, comme chez l'homme. Chez les ruminants et chez les solipèdes il ne reste plus qu'un os volumineux, allongé, qui forme le canon. Entre l'homme et les animaux à cinq doigts d'une part et les solipèdes ou les ruminants d'autre part, nous allons trouver tous les intermédiaires possibles.

Le premier métacarpien s'atrophie chez la taupe et se réduit à un petit stylet. Il diminue à la fois de volume et de longueur

chez le fourmilier; il devient tout à fait rudimentaire chez le tapir et il disparaît totalement chez l'unau et chez l'hippopotame.

Après le premier métacarpien, c'est le cinquième qui disparait lorsque le nombre des os composant le gril continue à diminuer. Chez l'*Aï* ou paresseux tridactyle, il existe encore, aussi bien, d'ailleurs que le premier; mais ils sont l'un et l'autre considérablement réduits dans leurs dimensions; chez le rhinocéros

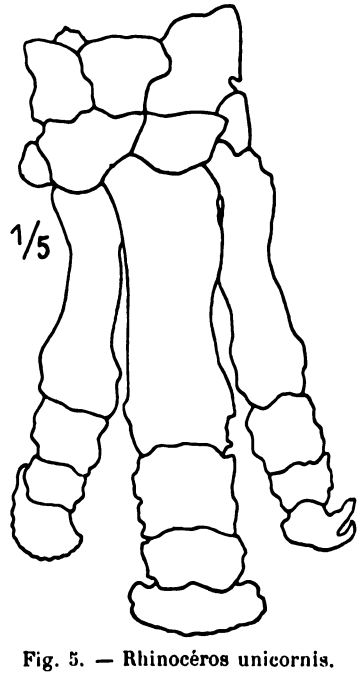


Fig. 5. — Rhinocéros unicornis.

(fig. 5), on ne trouve plus ni cinquième ni premier métacarpien.

Vient ensuite le tour du deuxième os, celui qui porte l'index chez tous les Primates. Examinons l'extrémité antérieure du *Sus scrofa*, du vulgaire sanglier (fig. 13). Son métacarpe se compose de deux os volumineux et de deux autres situés de chaque côté des précédents et qui se montrent d'un volume sensiblement réduit. Le premier métacarpien a totalement disparu; le cinquième et le deuxième sont en voie d'atrophie. Dans l'*Hyæmoschus aquaticus* du Gabon (fig. 14), l'atrophie de ces deux métacarpiens va bien plus loin et on les voit réduits à de petits stylets qui n'attei-

gnent pas en longueur les deux os médians. Dans le *Gelocus curtus* de l'époque tertiaire, ils ne sont plus représentés que par deux petits rudiments qui n'égalent pas en longueur la cinquième partie des deux autres. Il n'en reste plus de traces chez certains herbivores des phosphorites du Quercy ou des couches du miocène moyen de Sansan.

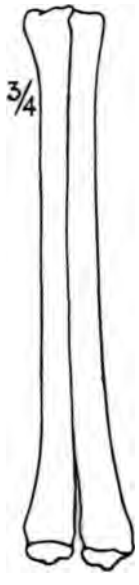


Fig. 6. — Prodremotherium.

Arrivé à cet état, le métacarpe ne comprend que deux pièces, qui correspondent au troisième et au quatrième os de notre main. A leur tour ces deux os vont se souder pour former le canon unique des ruminants et des solipèdes. Mais des traces de cette fusion peuvent s'observer nettement. Le canon du chameau, par exemple, est encore divisé à sa partie inférieure, et, sur la diaphyse, on voit très distinctement une gouttière longitudinale, qui correspond au point où s'est opérée la soudure des deux os. Chez le *Moschus moschiferus* (chevrotain) la rainure longitudinale est bien apparente. Elle l'est plus encore chez le *Dremotherium* (fig. 6) et chez l'*Helladotherium Duvernoyi*, deux animaux fossiles de l'époque miocène.

Ainsi, on passe, par une série de transitions insensibles de l'homme aux ruminants, qui ne possèdent en apparence qu'un métacarpien unique, le canon. Je dis qu'*en apparence* il n'existe qu'un seul métacarpien chez ces mammifères; mais en réalité il en représente deux, puisqu'il résulte toujours de la fusion du troisième et du quatrième. S'il était besoin d'une preuve plus décisive que celles que je viens de vous donner, c'est-à-dire de la gouttière indiquant le point de réunion des deux os, nous la trouverions chez le bœuf. A l'état adulte, les bovidés ont un canon; mais, pendant la vie embryonnaire, leur canon est composé du troisième et du quatrième métacarpien isolés dans toute leur longueur (fig. 7). Et, comme l'a remarqué M. Gaudry, ce ne sont pas seulement les troisième et quatrième métacarpiens qui sont représentés dans la main des ruminants; même à l'âge adulte, ils offrent des rudiments du deuxième et du cinquième, rudiments qui se reconnaissent facilement en

Fig. 7. — Fœtus de bœuf.

arrière du canon, tantôt libres et tantôt soudés, de sorte que la différence qui existe entre ces animaux et les mammifères à métacarpe complet est encore moins grande qu'elle ne le semble au premier abord.

Phalanges. — Occupons-nous des doigts. Je n'ai pas besoin de vous rappeler que leur nombre oscille entre cinq et un. Comme pour les métacarpiens, c'est toujours le premier doigt, c'est-à-dire le pouce qui disparaît tout d'abord. Il commence par diminuer de

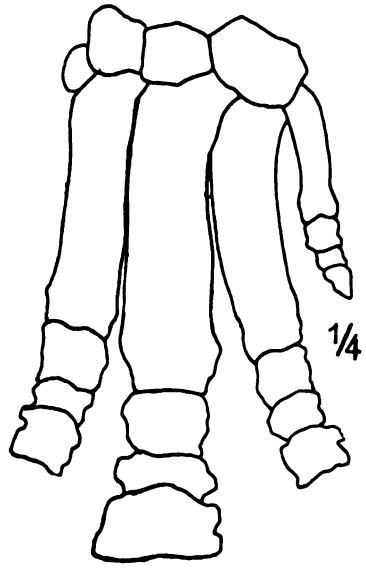


Fig. 8. — Acerotherium tetradactylum.

volume, ainsi qu'on le constate chez les singes, même chez les anthropoïdes, chez les rongeurs, chez les édentés; il n'est plus représenté que par un rudiment chez le tapir, et il n'en reste plus de traces chez l'hippopotame. Il est bien facile de s'assurer que c'est réellement le pouce qui a disparu, car en dehors des connexions anatomiques, on possède un moyen infaillible de le constater. Je ne vous apprendrai sans doute rien en vous disant que chez tous les mammifères le deuxième, le troisième, le quatrième et le cinquième doigt ont chacun trois phalanges tandis que le pouce n'en a que deux. Or dans toutes les mains à quatre doigts, nous notons que ces doigts ont chacun trois phalanges, et, par

suite, nous sommes forcés d'en conclure que c'est le premier doigt, c'est-à-dire le pouce, qui fait défaut.

Le nombre des doigts peut tomber à trois; mais il n'y a pas plus de séparation tranchée entre les mammifères à trois doigts et à ceux à quatre qu'entre les mammifères à quatre doigts et ceux à cinq. On rencontre des intermédiaires qui possèdent trois doigts parfaits et un quatrième rudimentaire. Tel est le cas de l'*Acerotherium tetradactylum* (fig. 8) du miocène moyen de Sansan. Or ce doigt, qui s'atrophie à son tour, c'est le cinquième. Quand il aura complètement disparu comme on l'observe chez le *Palæotherium crassum* (fig. 9) ou le *Palæotherium medium*, la main se trouvera réduite aux trois doigts médians.

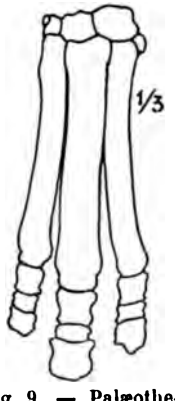


Fig. 9. — Palæotherium crassum.

La diminution du nombre des doigts peut ne pas s'arrêter là; le deuxième peut à son tour s'atrophier et disparaître, et nous arrivons ainsi à la main bifide des ruminants, qui ne comprend plus que le troisième et le quatrième doigt. Il est extrêmement fréquent de voir le deuxième et le cinquième doigt s'atrophier simultanément chez les mammifères. On peut même suivre pas à pas, pour ainsi dire, cette atrophie progressive et simultanée des deux doigts. Prenons comme exemple le cochon (fig. 13) : sa main possède encore quatre appendices digitaires, mais le deuxième et le cinquième sont considérablement réduits, surtout le deuxième. Chez l'*Hyœmoschus aquaticus* (fig. 14), le même phénomène se constate, bien plus accentué toutefois, puisque l'extrémité de la phalangette des doigts latéraux dépasse à peine le milieu de la première phalange des doigts médians. L'atrophie se prononce chez le *Cervus capreolus* (chevreuil) et surtout chez le *Tragulus napu* (chevrotain) (fig. 15), dont le deuxième et le cinquième doigt n'atteignent guère que l'extrémité du canon. Le Steinbok (*Calotragus campestris*) (fig. 16) possède encore des rudiments du deuxième et du cinquième métacarpien, mais les doigts correspondants ont totalement disparu. Nous nous trouvons donc en présence d'une main bifide ne comprenant plus que le troisième et le quatrième doigt, type que nous trouvons réalisé chez les moutons (fig. 17) et les bœufs.

Enfin nous arrivons à la main à doigt unique. Ce doigt, qui per-

siste seul chez les solipèdes actuels, n'a pas été unique chez leurs ancêtres. Considérons la main de l'*Anchitherium*, celle de l'*Hipparion* (fig. 10), ou bien celle du *Paloplotherium minus*, et nous voyons le troisième doigt accompagné de chaque côté d'un doigt rudimentaire qui n'arrive pas à toucher le sol. Et là nous avons une preuve palpable de la réalité des transformations admises par un

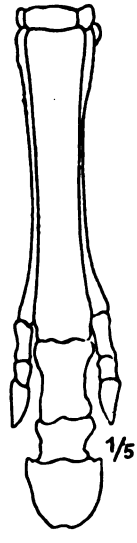


Fig. 10. — Hipparion gracile.

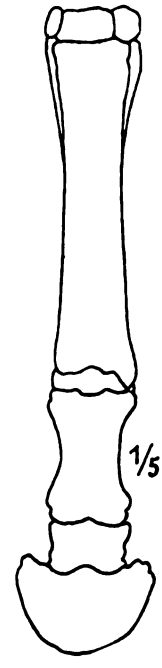


Fig. 11. — Cheval.

grand nombre de naturalistes modernes. En effet, les paléontologistes n'hésitent pas à regarder l'Hipparion comme l'ancêtre de nos chevaux actuels. Cette hypothèse me paraît démontrée, car en dehors des ressemblances anatomiques frappantes qui existent entre les deux espèces et qui dénotent leur proche parenté, nous voyons, de temps à autre, des juments donner naissance à des poulains reproduisant par atavisme tous les caractères de l'Hipparion. Par conséquent, d'un animal polydactyle est issu un animal à un seul doigt, dont on s'explique aisément l'apparition.

Les doigts latéraux de l'Hipparion ne portaient pas sur le sol, je le répète, et par suite, loin de lui servir dans la marche, ils ne pouvaient que le gêner. Ne remplissant aucun office, ils se sont atrophiés de plus en plus et ont fini par disparaître, en vertu de cette loi de Lamarck que je vous ai rappelée et qui veut qu'un organe s'atrophie, et disparaisse même, quand il cesse de remplir une fonction. C'est ce qui s'est produit chez le cheval (fig. 11).

Je ne vous dirai rien des modifications que subissent les phalanges dans leurs proportions et dans leur forme, car j'ai encore à vous signaler quelques faits qui me paraissent intéressants. Il me suffira de vous rappeler que c'est la phalangette qui varie le plus, et il me serait facile de vous montrer qu'on peut passer d'un type à l'autre par des transitions insensibles.

III

Broca, dans son mémoire sur *l'ordre des Primates*, a dit : «... l'axe de la main, dans l'attitude naturelle, est placé sur le prolongement de l'axe de l'avant-bras. La mobilité considérable des articulations du poignet permet sans nul doute à la main de se fléchir comme un pied, de manière à rendre la face palmaire horizontale et susceptible de s'appuyer sur le sol ; mais la main peut aussi se fléchir en sens inverse, dans une étendue presque égale ; et c'est ce qui la distingue entièrement du pied... »

En s'exprimant ainsi, Broca n'avait en vue que la main parfaite, celle qui répond exactement à la définition que je vous ai rappelée. Mais pour nous, qui envisageons les choses d'une façon tout à fait différente, nous sommes obligés d'admettre que l'axe de la main est des plus variables. Cet axe peut continuer celui de l'avant-bras, ainsi qu'on le voit chez l'homme et les singes supérieurs; le carpe et le métacarpe peuvent offrir cette direction pendant que les phalanges s'inclinent en avant, de manière à former avec le segment supérieur un angle d'environ 35°, et c'est ce qu'on observe chez les solipèdes. Il est rare de trouver la main fléchie tout entière en avant, de façon à former avec l'avant-bras un angle se rapprochant plus ou moins de l'angle droit, comme on l'observe pour le pied. Néanmoins, chez le *Megatherium*, elle devait prendre à peu près cette disposition, lorsque l'animal posait ses quatre extrémités sur le sol, et chez les proboscidiens le carpe, le méta-

carpe et les phalanges sont fortement inclinés sur l'avant-bras. Eh bien ! entre le mégatherium et l'homme, nous trouvons tous les chaînons imaginables. Laissez-moi vous citer quelques faits.

Si nous examinons les extrémités antérieures de l'ours, nous voyons que le carpe continue la direction du cubitus et du radius, que le métacarpe prend une direction oblique en bas et en avant et que les phalanges seules deviennent horizontales, c'est-à-dire perpendiculaires à l'axe du cubitus et du radius.

Chez les digitigrades, notamment chez les félins, le métacarpe se redresse et les phalanges seules s'inclinent en avant. Il en est de même chez les pachydermes. Toutefois le lion ou le rhinocéros n'ont pas encore les métacarpiens dans le prolongement exact de l'axe de l'avant-bras.

Chez le cheval, l'axe de l'avant-bras est si exactement continué par le carpe et le canon que la main ne paraît commencer qu'au niveau de la première phalange. Cette disposition se retrouve chez les ruminants.

Prenons la taupe et nous noterons que l'ensemble du squelette de la main continue exactement l'axe du cubitus et du radius.

Sans sortir de l'ordre des Primates, nous aurions rencontré tous les intermédiaires, que nous cherchions, car à ce point de vue les lémuriens, les cébiens et les pithéciens forment autant de chaînons qui nous conduisent insensiblement aux anthropoïdes et à l'homme.

A quel point de vue que nous nous placions, nous trouvons toujours, entre les types extrêmes, ces intermédiaires qu'on découvre dès qu'on se donne la peine de les chercher.

IV

Je vous ai dit que dans les premiers temps de l'époque tertiaire, les pachydermes étaient nombreux. Les ruminants ne paraissent avoir évolué qu'à l'époque miocène et ce n'est qu'à l'époque du miocène supérieur que, d'après M. Gaudry et la plupart des paléontologistes, ils sont arrivés à leur apogée. Les plus anciens solipèdes n'ont encore été rencontrés que dans les couches du pliocène moyen. « Lorsque nous voyons les ruminants se développer pendant l'époque tertiaire, au fur et à mesure que les pachydermes diminuent, il est naturel de penser qu'ils pourraient être

des pachydermes modifiés [1] ». La même question se pose à l'esprit à propos des solipèdes; « quand nous voyons les solipèdes succéder aux pachydermes imparidigités, nous devons chercher s'ils n'en sont pas dérivés [2]. »

Le savant professeur de paléontologie du Muséum d'histoire naturelle a étudié cette question avec sa grande compétence; il a recherché avec le plus grand soin les intermédiaires qui conduisent

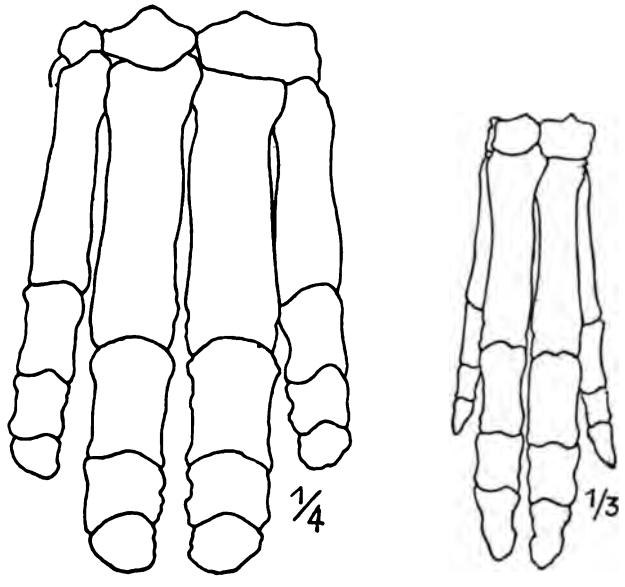


Fig. 12. — Hippopotamus amphibius. Cochon.

d'un type à l'autre et il a fait porter ses recherches sur tous les caractères dont les pièces réunies dans les divers musées du monde lui ont permis d'aborder l'étude. C'est vous dire que la main n'a pas échappé à ses investigations, et j'ai emprunté à son beau livre sur *Les Enchaînements du monde animal dans les temps géologiques* plusieurs des faits que je vous ai cités. Permettez-moi de vous résumer en quelques mots ceux qui mènent du type pachyderme au type ruminant. Je voudrais, en effet, qu'il restât

[1] A. Gaudry. *Les Enchaînements du monde animal dans les temps géologiques. Mammifères tertiaires*, p. 81.
[2] *Ib. Ibid.*, p. 126.

quelque chose dans vos esprits de cette causerie et si je me noie dans les détails, si j'aborde l'examen de nouveaux faits, je cours grand risque d'avoir abusé de vos moments pour arriver à un résultat négatif. D'ailleurs, si M. Gaudry nous montre que la main de l'hyppopotame a pu devenir celle du bœuf ou du mouton, le principe sera établi et nous n'aurons plus de raison de nier que des transformations analogues se soient produites chez d'autres mammifères.

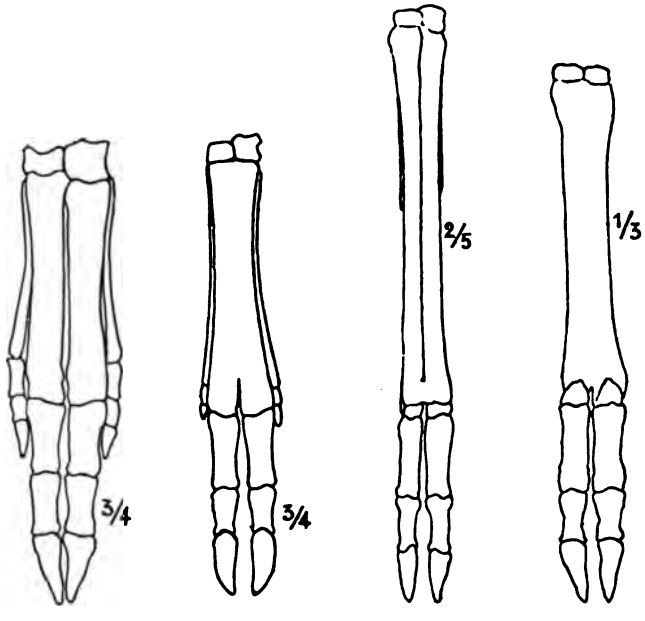


Fig. 14 Hyœmoschus aquaticus. Fig. 15 Tragulus napu. Fig. 16 Antilope Steinbock. Fig. 17 Ovis aries (Mouton).

Voyons donc comment s'est opéré le passage de la main des pachydermes à celle des ruminants. Les exemples de transition ne manquent pas et nous les rencontrons dans la nature actuelle. Prenons l'extrémité antérieure d'un hyppopotame (fig. 12), avec ses quatre grands métacarpiens portant tous des doigts à trois phalanges; nous voyons que la deuxième rangée des os du carpe comprend un petit trapèze et un trapézoïde en rapport avec le second métacarpien, le premier métacarpien n'existant pas, comme

je vous l'ai dit, chez les animaux à quatre doigts; elle comprend encore un grand os, qui s'appuie sur le troisième métacarpien, et un os crochu volumineux reposant sur les derniers os du métacarpe. Plaçons à côté de cette main l'extrémité antérieure d'un cochon (fig. 13); nous constaterons que les doigts latéraux diminuent d'importance ainsi que les os du carpe qui leur correspondent (trapèze trapézoïde et os crochu). *L'Hyœmoschus aquaticus* (fig. 14) va nous montrer des doigts latéraux encore plus réduits; le trapèzoïde ne sert plus à soutenir le second doigt et, comme il n'a plus de raison d'être indépendant, il se soude avec le grand os. Chez le tragule (fig. 15), le troisième et le quatrième métacarpien se soudent; le deuxième et le cinquième doigt sont tout à fait rudimentaires, mais ils sont encore soutenus par des métacarpiens grêles, styloïdes, qui arrivent cependant jusqu'au carpe. Dans le chevrotain, l'élan, le renne, le chevreuil, les doigts latéraux persistent, extrêmement réduits d'ailleurs, mais leurs métacarpiens atrophiés n'atteignent plus le carpe, L'antilope Steinbock (fig. 16) a perdu les doigts latéraux; le troisième et le quatrième métacarpien sont soudés en un canon présentant une rainure au point d'union de deux os; sur les côtés de ce canon, on observe des rudiments très grêles du deuxième et du cinquième métacarpien, rudiments qui n'arrivent pas jusqu'aux phalanges. Enfin chez un grand nombre de ruminants (bœuf, mouton (fig. 17), etc., on ne rencon tre plus au métacarpe qu'un os unique le canon, qui résulte, comme je vous l'ai dit, de la fusion du troisième et du quatrième métacarpien, encore isolés pendant la vie fœtale.

Après avoir exposé ces faits, M. Gaudry ajoute : « Personne sans doute ne trouvera invraisemblable qu'une bête ayant des pattes de devant dans la forme de celles de l'hippopotame soit devenue un animal qui avait des pattes de cochon, que celui-ci soit devenu un animal qui avait des pattes de pécari, que celui-ci soit devenu un animal qui avait des doigts d'*Hyœmoschus*, que celui-ci soit devenu un animal qui avait des doigts de tragule, que celui-ci soit devenu un animal qui avait des pattes de *Steinbock*, que celui-ci soit devenu un animal qui avait des pattes de mouton. Néanmoins, tant que l'on considère seulement des êtres des temps actuels, on peut objecter qu'ils appartiennent à la même époque de création et que par conséquent rien ne prouve qu'ils soient descendus les uns des autres. Mais, si on découvre les formes que je viens d'indiquer dans des couches de différentes

époques géologiques, on n'a plus les mêmes raisons de contester qu'elles ont été dérivées les unes des autres [1] ». Et le savant paléontologiste nous montre que tous les types de passage entre l'hippopotame et le bœuf se rencontrent successivement dans les couches tertiaires du sol. Il en conclut logiquement qu'il est « bien naturel de penser que les pattes si fines des ruminants ont pu provenir de la transformation des lourdes pattes des pachydermes [2] ».

Je vous ai dit comment on passait aussi, d'une façon insensible de la main des pachydermes à celle des solipèdes et je n'y reviendrai pas.

Les variations ne se sont pas toujours produites dans le même sens. Lorsqu'il s'est agi d'animaux coureurs, la charpente de la main s'est simplifiée de plus en plus. Quand, au contraire, la main a dû servir à d'autres usages qu'à la marche, le nombre des os s'est accru et leurs mouvements se sont multipliés. Peu à peu a apparu le type humain, caractérisé par cinq doigts pourvus de mouvements très étendus.

Le type de la main à cinq doigts s'est montré dès les temps tertiaires chez un grand nombre d'animaux onguiculés. Le passage entre ce type et celui à trois ou à quatre doigts est facile à constater chez les animaux actuels. Qu'il me suffise de vous rappeler que l'Aï ou Paresseux tridactyle qui possède bien cinq doigts, mais chez lequel le pouce et le cinquième doigt sont rudimentaires et cachés sous la peau; les fourmiliers dont le pouce est très petit en même temps qu'il est complètement recouvert par les téguments; l'atèle, l'ériode et d'autres singes du nouveau continent, qui se trouvent dans le même cas. Rappelez-vous encore les pithéciens et les anthropoïdes chez lesquels le pouce n'atteint pas le développement qu'il acquiert chez l'homme.

A propos de ces animaux, on pourrait dire encore qu'ils appartiennent à la même époque et que, par suite, rien ne prouve qu'ils soient descendus les uns des autres. Mais les formes que je viens d'indiquer ont été rencontrées dans des couches géologiques d'époques différentes. Je ne vous en citerai que deux exemples choisis parmi ceux qui me paraissent les plus probants. Je vous ai déjà parlé du *Typotherium cristatum*, dont le pisiforme affecte

[1] *Op. cit.*, p. 107.
[2] *Op. cit.*, p. 121.

la forme d'un calcanéum. Cet animal possède déjà cinq doigts ; mais le pouce est encore extrêmement réduit ainsi que le métacarpien qui le porte. Les deux premières phalanges sont courtes et relativement élargies. Mais le type de la main s'est singulièrement perfectionné pendant les temps tertiaires, car, vous ne l'ignorez pas, les singes ont alors fait leur apparition. On a même rencontré, dans le miocène moyen et dans le miocène supérieur, des animaux qui se rapprochent considérablement des anthropoïdes. Toutefois, leurs extrémités antérieures n'ayant pas été découvertes, et malgré les raisons qu'on ait de supposer qu'elles devaient ressembler à celles des anthropomorphes actuels, je ne veux pas me servir d'arguments purement hypothétiques. Laissons donc les singes tertiaires de côté et ne nous adressons qu'au *Phenacodus*.

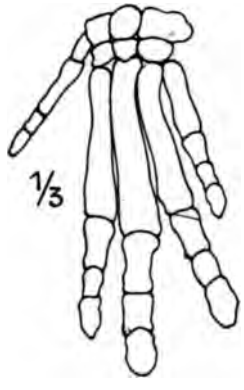


Fig. 18. — Phenacodus.

Chez ce mammifère (fig. 18), qui, par ses incisives, rappelle certains rongeurs, la main offre une conformation qui se rapproche de celle de la main humaine. A la première rangée du carpe, le pisiforme, au lieu de présenter un developpement exagéré, comme chez le Typotherium, s'est soudé au pyramidal ; les os de la deuxième rangée ressemblent aux nôtres et offrent les mêmes proportions relatives. Le métacarpien médian est le plus volumineux ; puis viennent le deuxième, le quatrième et le cinquième. Le premier est grêle, de même que les phalanges qu'il supporte. Les phalanges des autres doigts sont encore plus courtes que chez nous ; néanmoins leur développement dénote des doigts mobiles, bien séparés, se terminant par des phalangettes en forme de massue, qui portaient non pas un petit sabot, comme celui qu'on suppose avoir existé aux doigts du typotherium, mais un ongle véritable.

Cependant le Phenacodus paraît avoir eu l'attitude des quadrupèdes, les apophyses épineuses de ses vertèbres lombaires étant légèrement antéversées. Mais il est certain que ce n'était pas un animal coureur et que ses mains pouvaient lui servir à d'autres usages qu'à leur marche.

V

Je m'arrête ici, car j'ai abusé de votre attention. Bien d'autres questions mériteraient d'être examinées avec soin, tout ne restant sur le terrain de la constitution osseuse de la main. Au lieu d'aborder cette étude, que je ne pourrais qu'effleurer, je crois préférable de dégager les conclusions qui ressortent de ma causerie.

La main, malgré les variations énormes qu'elle présente dans la série des mammifères monodelphiens, tant au point de vue du nombre des os dont elle se compose que de la forme et des proportions de chacun de ces os, offre toujours une conformation fondamentalement la même. Toujours elle comprend un carpe, un métacarpe et des phalanges.

Chacune des parties qui entrent dans la constitution de la main est susceptible de varier dans des limites très étendues. Il existe, d'ailleurs, une corrélation constante entre les modifications qui atteignent une de ces parties et celles qu'on observe sur les parties voisines. Lorsqu'un doigt s'atrophie, le métacarpien correspondant s'atrophie également et l'os du carpe, qui est en rapport avec le métacarpien, diminue de volume ou se soude à son voisin.

Si étendues que soient les différences que l'on constate au point de vue de la main entre les divers ordres mammalogiques, on passe insensiblement, par une série ininterrompue d'intermédiaires, d'un type quelconque au type le plus éloigné. C'est là, surtout, ce que j'ai cherché à vous montrer.

Les adversaires du transformisme ont souvent contesté la véracité du vieil adage : *natura non facit saltum*. Lorsqu'on leur parlait d'animaux qui pouvaient reconnaître une même origine, ils ne manquaient jamais d'insister sur la nécessité qu'il y aurait de découvrir des *intermédiaires*. Ces intermédiaires on les rencontre tous les jours, et dans la nature actuelle, et dans les couches géologiques anciennes. Chaque jour, la distance entre les ordres, entre les familles, entre les genres va en diminuant, et l'on constate des liens de parenté entre des animaux qu'on avait regardés comme complétement étrangers les uns aux autres.

Est-ce à dire que nous puissions, à l'heure actuelle, établir la filiation des mammifères? Que nous puissions affirmer que telle espèce est l'ancêtre directe de telle autre? Assurément, dans la

plupart des cas, nous n'en sommes pas là. « Mais ainsi que le remarque si judicieusement M. Gaudry, c'est déjà un curieux résultat que de découvrir des parentés là où nous n'apercevions que des entités isolées les unes des autres. » Les enchaînements du monde animal apparaissent de plus en plus nets. Tous les caractères qu'on étudie fournissent des traits d'union qu'on ne soupçonnait pas jadis; et s'ils ne démontrent pas *physiologiquement* la filiation des espèces, ils mettent en évidence les rapports anatomiques des mammifères et, par suite, leur degré de parenté. Chaque jour, la doctrine de l'évolution apparaît comme une théorie plus séduisante, plus susceptible d'expliquer les rapports des êtres organisés entre eux. Ils appartient aux naturalistes d'entasser les documents, d'accumuler les observations, de rechercher de nouveaux types de transition, car si séduisante que soit une théorie, elle n'a de réelle valeur que le jour où elle s'appuie sur des faits nombreux et indiscutés.

695e SÉANCE. — 15 Décembre 1898.

PRÉSIDENCE DE M. G. HERVÉ.

OUVRAGES OFFERTS.

BIGEARD (R.) et JACQUIN (A.) — *Flore des champignons supérieurs de Saône-et-Loire*, in-12, 464 p. et fig., Chalon-sur-Saône, 1898.

BOULANGER (C.) — *Le menhir de Doingt*, in-8°, 40 p. et fig., Paris, 1898.

BUTUREANU (G.-C.) — *Cestiunea arilor* (Ext. de *Analele Acad. romane*), in-4°, 22 p., Bucuresci, 1896.

CAZAL (Dr DU). — *Répartition en France des infirmités susceptibles d'entraîner l'exemption du service militaire* (Ext. *Bull. Soc. Anthropol.*), in-8°, 28 p. et cartes, Paris, 1896.

CLÉDAT (JEAN). — *Le tombeau de la dame Amten* (Ext. *Revue archéologique*), 6 p. et fig., Paris, 1898.

KOLLMANN (J.) et BÜCHLY (W.) — *Die perzistenz der Rassen und die reconstruction der Physiognomie prähistorischer Schädel* (Ext. *Archiv. f. Anthropologie*), in-4°, 42 p. Braunschweig, 1898.

LAVILLE (ANDRÉ). — *Découverte d'un gisement de silex taillés moustériens à Paris* (Ext. *L'Anthropologie*), in-8°, 3 p. et fig., Paris, 1896.

LAVILLE, MANSUY et VERNEAU. — *Station préhistorique des Hautes-Bruyères, à Villejuif (Seine)* (Ext. *L'Anthropologie*), 14 p. et fig., Paris, 1898.

LEFÈVRE (ANDRÉ). — *L'évolution religieuse* (Ext. *Bull. Soc. Anthropol.*), in-8°, 28 p., Paris, 1890.

— *La science des religions dans ses rapports avec l'ethnographie* (Ext. *Tribune médicale*), in-8°, 30 p.. Paris, 1892.

— *Expansion occidentale du dualisme mazdéen* (Ext. *Tribune médicale*), in-8°, 24 p., Paris, 1892.

LIVI (Dr R.) — *L'indice ponderale o rapporto tra la statura e il peso* (Ext. *Atti Soc. romana antropologia*), in-8°, 30 p., Roma, 1898.

MAHOUDEAU (P.-G.) — *Le principe du transformisme* (Ext. *Rev. Ecole d'Anthropol.*), in-8°, 16 p., Paris, 1897.

MARLOT (H.) — *Rapport sur des fouilles de cimetières anciens du Châtillonnais* (Côte-d'Or) (Ext. *Revue École d'Anthropol.*), in-8°, 5 p. et carte, Paris, 1894.

SIMON (Dr). — *Étude médicale sur la ville de Saumur et l'École d'application de cavalerie*, in-8°, 184 p. et carte, Saumur, 1898.

WOLDRICH (J.-N.) — *Uiber die Gliederung der Anthropozoischen, formations gruppe mitteleuropas* (Ext. *Sitzungsb. böhm. Geselsc. Wissensch.*), in-8°, 26 p., Prag, 1896.

— *Fossile Steppen fauna aus der Bulovka nächst Kosir bei Prag* (Ext. *Neueu Jahrbuch f. mineralogie*), in-8°, 54 p. et pl. 1897.

ZAKRZEWKI (AD.) — *Ludnosc miasta Warszawy* (Extr. *Mater. anthropologi. Akad. Krakowie*), in-8°, 38 p. et pl., Krakowie, 1895.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Journal anthropological institute (aug.-nov. 1898). — Cantrill : Note on a Collection of Objets obtained during the recent Exploration of a Cairn in Breconshire; — A.-E. Hunt : Ethnographical Notes on the Murray Islads, Torres Straits; — D.-W Carnegie : On a Bark-Bundle of Native Objects from Western Australia; — W. Dunlop : Austrlian Folk-Lore Stories; — G. Burrows : On the Natives of the Upper Welle District of the Belgian Congo; — T. R. Jones : Exhibition of Stone Implements from Swaziland,

South Africa; — F. Shrubsall : A Study of A-Bantu Skulls and Crania; Notes on Ashanti Skulls and Crania; — R. G. Granville : Notes on the Jekris, Sobos and Ijos of the Warrl District of the Niger Coast Protectorate; Notes on the Natives of Tanna; — E.-B. Tylor : On the Totem-Post from the Haida Village of Masset, Queen Charlotte Islands, now erected in the Grounds of Fox Warren, near Weybridge; On Two British Columbian House-Posts wit Totemic Carvings, in the Pitt-Rivers Museum, Oxford; Remarks on Totemism, with Especial Reference to some Modern Theories respecting it; — C. Duncombe : Evidence of Lake Dwellings on the Banks of the Costa, near Pickering, North Riding Of Yorkshire; — R.-B. Holt : Mariage Laws and Customs of the Cymri.

ÉLECTIONS.

M. le Dr O Guéliot, chirurgien des hôpitaux de Reims, présenté par MM. Capitan, Salmon, Hervé, est élu membre *titulaire*.

ÉLECTIONS DU BUREAU DE 1899 *(2e scrutin)*.

Conformément aux dispositions de l'art. 67 du règlement, une circulaire indiquant le nombre de voix obtenues, par MM. Yves Guyot et Raymond pour *1re vice-présidence* a été adressée à tous les membres titulaires.

Le scrutin est dépouillé par le Président.

Nombre de votants : 120.

Ont obtenu :

M. Yves Guyot, 61 suffrages (élu);

M. Raymond, 54 suff. — Bulletins blancs : 5.

Les vases peints d'Ica (Pérou moyen).

Par E.-T. Hamy.

Ica est le nom d'une des deux provinces ou arrondissements, entre lesquels se partage le département du Pérou moyen, qui porte le même nom. Les vallons y sont très fertiles et la Cordillière renferme beaucoup de métaux précieux.

Bien avant l'arrivée des Espagnols et la fondation de Valverde (1563), le pays d'Ica était habité par des indigènes relativement

civilisés, qui se distinguaient de tous leurs voisins par la perfection relative de leurs industries céramiques.

Les terres cuites d'Ica, dont tous les grands Musées ethnographiques possèdent quelque exemplaire, sont, en effet, depuis longtemps célèbres par leurs peintures polychrômes, d'un décor si harmonieux et si original.....

Il n'existe pas de plus belle collection de ces vases, que celle dont s'enorgueillit la galerie ethnographique du Musée de Boulogne-sur-Mer. On peut voir, dans une des vitrines de ce cabinet, une série de récipients variés, dont les formes générales rappellent celles des vases péruviens ordinaires, mais qui sont richement décorés de figures peintes du plus curieux effet. Ces objets ont été recueillis pendant le voyage autour du monde de *la Danaïde*, en 1842, et donnés à la ville de Boulogne par le commandant du navire. F.-J.-A. du Campe de Rosamel, originaire de Frencq en Boulonnais[1].

On remarque tout d'abord dans la collection Rosamel un vase à tubulures, avec anse plate peinte en noir (n° 637); il représente une grosse grenouille assise. Le batracien, dont le ventre est d'un gris jaunâtre, a le dos et les pattes rayés de gris, de brun-rouge et de noir. Un second vase (n° 636), à deux tubulures rouges, reliées par une anse plate de même ton, porte sur sa panse globuleuse un animal fantastique dont le corps gris, tacheté de bleu, se termine carrément par quatre grosses pattes et une queue; la tête triangulaire est peinte de violet, de blanc et d'ocre; elle a de grandes moustaches blanches et la langue sort de la bouche. Une ligne de feuilles rouges et bleues à queues inverses complète le décor. Une sorte de grande calebasse (n° 631) est décorée de flèches polychrômes à pointes inférieures, etc.

Les trois pièces les plus importantes au point de vue décoratif et morphologique sont un grand vase globuleux à fond plat, à double tubulure (n° 638), un *Silvador* (n° 639) et une sorte de bol (n° 632) formé d'un sphéroïde aplatie, surmonté d'un large entonnoir.

Le vase globuleux est orné de deux monstres à têtes humaines, coiffées d'un chapeau de plumes, et qui serrent dans leurs mains d'autres monstres aux formes végétales hiéroglyphisées; tout au-

[1] François-Joseph-Amédée du Campe de Rosamel, décédé à Paris, capitaine de vaisseau, le 23 mai 1853, à l'âge de 44 ans.

tour de la panse court un large cordon formé de carrés alternés blancs et noirs, auquel sont suspendues des têtes humaines coupées, les unes rougeâtres, les autres presque blanches.

Le vase en forme d'entonnoir porte sur la panse une curieuse tête humaine, qui rappelle les types les plus accentués de la côte N.-O. Encadrée de longs cheveux raides, toute en largeur, elle a de grands yeux en amande, un tout petit nez, une bouche microscopique que surmonte une fine et longue moustache; une barbiche triangulaire s'attache au menton et deux plaques brunâtres en forme de peigne grossier sont peintes sur les joues.

Le *Silvador* est plus remarquable encore. Chacun des deux vases accouplés est formé par un petit personnage assis, enveloppé de couvertures, et que l'on prendrait au premier abord pour un Asiatique. L'un des deux surtout a presque l'air d'un Chinois; la peau est jaunâtre, les yeux sont obliques; le crâne chauve est acriminé et la face s'allonge beaucoup de l'œil à la bouche. Un pointillé noir orne le menton, et les mains, qui sortent de manchettes richement ornées d'or, se terminent par de longs ongles. L'autre personnage est plus rouge de peau, sa tête est plus large, mais il a, comme le voisin, des yeux fort obliques et des ongles énormes.

Je n'ai vu nulle part ailleurs d'objet péruvien qui donne plus nettement que celui-ci l'impression d'une origine asiatique, malgré ses formes nettement américaines. Nulle part ailleurs non plus je n'ai rencontré les chaudes colorations violacées de ce spécimen unique de la vieille céramique de Huaranica.

Races préhistoriques de l'ancienne Égypte.

PAR M. ZABOROWSKI.

I

Lorsqu'en décembre 1896 (*Bull.*, p. 653), le premier volume de l'ouvrage de M. de Morgan, exposant les résultats de ses recherches sur l'Égypte préhistorique, a été présenté ici, j'ai soulevé une discussion pour défendre contre M. de Morgan lui-même mon opinion ancienne sur l'origine africaine de la civilisation égyptienne. Dans le second volume de son ouvrage M. de Morgan a rapporté un extrait de ce que j'avais dit, ainsi que les objections dans le même

sens de M. G. de Mortillet. Et à la suite, il a résumé ses arguments en de courts paragraphes très clairs. Dans deux leçons que j'ai faites, je crois avoir répondu à peu près à tous ses arguments, et répondu victorieusement pour certains d'entre eux. Ainsi M. de Morgan invoque la présence du bronze dans la nécropole préhistorique de Négadah, pour soutenir que des immigrés asiatiques sont les auteurs de cette nécropole. Or tous les objets de métal recueillis à Négadah sont de cuivre pur. Cela résulte des analyses faites par M. Berthelot à la demande de M. de Morgan lui-même. Ces objets auraient-ils d'ailleurs été de bronze qu'ils eussent été bien embarrassants pour la thèse de M. de Morgan. Car, refusant aux Égyptiens le mérite de l'invention du bronze, d'où aurait-il pu le faire venir? Les Chaldéens ne le possédaient pas. Non seulement ils ne le possédaient pas à l'époque prépharaonique de Négadah, mais même en pleine époque pharaonique, historique, de 4000 à près de 3000 ans avant notre ère, ils ne se servaient que de cuivre pur.

D'autres arguments de M. de Morgan, comme celui même tiré de l'écriture hiéroglyphique, se retournent aussi complètement contre la thèse qu'il les croyait propres à démontrer. Ainsi M. de Bissing, défendant l'opinion de M. G. de Mortillet et la mienne, lui a fait observer que tous les objets figurés qui servent de base à l'écriture hiéroglyphique, appartiennent à la nature africaine. Cette écriture n'a donc pas pu être introduite toute formée du dehors. M. de Morgan s'est appuyé, en dernier lieu, sur les caractères des crânes recueillis dans les sépultures préhistoriques. C'est ce genre d'argument que je veux maintenant examiner ici.

Les crânes récoltés dans les nécropoles préhistoriques (?), nécropoles de l'âge de pierre, en particulier par M. de Morgan, constituent une série bien suffisante pour nous fixer sur les véritables affinités des anciens Égyptiens, et leurs origines mêmes. La seule nécropole de Négadah sud a en effet fourni 43 crânes.

Toutes ces pièces sont malheureusement restées en Égypte. M. le Dr Fouquet, du Caire, les a étudiées. Mais c'est un craniologiste qui a, comme il le dit, manqué de termes de comparaisons suffisants.

Je n'ai donc été qu'à moitié surpris, un peu surpris tout de même, de le voir ainsi se résumer (II, 277) : « Si nous cherchons maintenant quelle est l'origine de la race la plus ancienne, nous voyons que, par son indice céphalique moyen de 70,6 pour les hommes et de 70,77 pour les femmes, le type de *Beït-Allam* semble

se rattacher à la race élevée de l'Inde qui a fourni les *Guèbres*, dont l'indice est de 70. La chevelure noire et lisse, la douceur de caractère se rapportent bien aux observations que j'ai faites. Ces peuples devaient avoir des mœurs paisibles, car sur 23 crânes ou squelettes, je n'ai trouvé la trace que d'une seule lésion traumatique. Les rares cheveux dont j'ai pu constater la présence avaient l'aspect, le mode d'implantation et toute la manière d'être de ceux que j'ai pu observer à l'état moderne sur des Persans à crâne allongé. La tradition biblique qui attribue aux Égyptiens une provenance asiatique serait ainsi confirmée. A *Negadah sud*, l'indice céphalique de 72,73 pour les hommes, 73,13 pour les femmes, incite à les comparer aux Hottentots, aux Boschimans (72,43), aux Cafres (72, 54). La trouvaille faite, à Négadah même, de statues stéatopyges, par M. Flinders Petrie, lui a suggéré la même idée, à laquelle il n'a pas paru s'arrêter en dernière analyse. On sait cependant que cette race a pénétré jusqu'en France et a pu passer par l'Égypte en rétrogradant (M. Fouquet accepte par cette phrase les présomptions de M. Piette, dénuées, on l'a vu, de base scientifique). Le manque d'éléments directs de comparaison, la nature lisse des cheveux observés, le moins grand épatement du nez, me font suspendre mon jugement.

« Cette série n'est du reste pas absolument homogène, l'examen des tableaux et surtout celui des crânes le montre suffisamment. Aucun os sain ne m'a été fourni pour me laisser soupçonner quelle pouvait être la taille de ces hommes au visage tourmenté et bestial. Devant tant de *desiderata*, la réserve la plus absolue s'impose. Je noterai seulement deux faits : 1° l'introduction probable d'un élément berbère dans la série (N° 32 de Négadah sud); 2° le rapport très frappant des dimensions moyennes des diamètres antéro-postérieur et transverse maximum de nos sujets et des Pélasges de Norton. »

Devant ces conclusions, des Egyptologues irrités s'en sont pris à la crâniologie, déclarant que celle-ci ne pouvait pas résoudre les questions ethnologiques discutées.

Cette appréciation est injuste. La crâniologie nous fournit les données les plus certaines sur l'origine et la composition des peuples. Ces données priment celles de l'archéologie et de l'histoire en ethnologie. Mais ses données les plus sûres sont susceptibles d'interprétations diverses et erronnées. Et on ne peut la rendre responsable de celles-ci. Ainsi il est clair que les rapprochements

généraux de M. Fouquet n'ont aucune base dans les mesures qu'il a prises et qu'il invoque lui-même. Celui concernant les Hottentots et les Bochimans en particulier, est du domaine de la fantaisie. Les anciens crânes Egyptiens peuvent avoir le même indice que les Guèbres et différer beaucoup de ceux-ci. Bien d'autres groupes sans parler des nègres, ont un indice aussi faible. Considéré isolément cet indice ne peut pas suffire à établir un lien de parenté. Et le rapprochement de M. Fouquet me rappelle une ancienne observation qui est bonne à citer.

Hérodote raconte qu'à la suite d'une bataille entre les Perses et les Égyptiens on trouva que les crânes des morts égyptiens étaient très épais, tandis que ceux des Persans étaient fort minces. Hérodote attribuait ce résultat à la différence des coiffures ; les Égyptiens ayant l'habitude d'aller tête nue sous un soleil ardent.

Mais les Égyptiens modernes qui se couvrent la tête ont, dit Prüner-Bey, le crâne aussi épais que leurs ancêtres (*Bull.*, 1865, p. 25).

Ce rapprochement de M. Fouquet a d'ailleurs d'autant moins d'importance que rien absolument ne nous autorise à croire que les Guèbres ou les anciens persans existaient en Mésopotamie à l'époque des nécropoles préhistoriques de l'Égypte. En tout cas ils ne sont pas les civilisateurs de la Mésopotamie, et par conséquent s'ils avaient existé à l'époque en question, ils n'auraient pas pu apporter en Égypte une civilisation qu'eux-mêmes ne possédaient point.

Malheureusement, il est à peu près impossible de rectifier les conclusions de M. Fouquet et de formuler un jugement définitif sur les pièces qu'il a étudiées, sans avoir ces pièces sous les yeux. Je vais donc me borner à donner l'interprétation correcte de ses mesures.

Or, première remarqne qui s'impose de toute évidence, les séries provenant des nécropoles les plus anciennes sont, quoiqu'en dise M. Fouquet, homogènes, si ses mesures ne sont pas fautives.

Ainsi la série de 25 crânes de Beit-Allam, pure de tout mélange, appartenant exclusivement au néolithique, donne comme indice céphalique moyen 70. Il n'y a pas entre les indices extrêmes (76 et 66,9) un écart de dix unités.

Leur mise en série donne le tableau suivant :

N°s des crânes	Indice céphal.	Indice nasal	Indice orbitaire
4	66,9	»	»
9	67	51,6	86,4
8	67,1	»	»
22	67,6	46,1	74,4
20	67,7	»	»
11	68	»	»
18	68,2	51,1	76,05
17	68,6	55,6	96,25
6	69,5	45,2	87,8
14	69,8	»	»
23	69,8	52,08	85,3
1	70,4	44,2	89,1
3	70,4	43,5	89,4
16	70,5	46,8	89,1
12	70,7	54,1	90,5
5	71,1	»	86,25
13	71,8	»	»
7	72,6	53,1	89,4
19	72,6	»	»
10	73,1	»	»
2	73,5	54,3	86,4
24	73,8	56,5	97,1
21	75,1	»	»
15	75,1	52,1	94,2
23 *bis*	76,2	55,2	84,6

Jusqu'à l'indice de 73,8, tous les indices se suivent sans qu'il y ait entre eux l'écart d'une seule unité. 22 crânes se trouvent en effet compris entre les indices 66,9 et 73, 8 dont la différence numérique est de moins de 7 unités. Les trois derniers crânes ne sont à leur tour séparés des autres que par 1,3. Un écart aussi faible ne peut pas un instant être considéré comme une preuve certaine de mélange. Au reste ces trois crânes, classés comme les moins longs relativement, ne sont, sauf un, le n° 15 qui est féminin, nullement des moins longs absolument.

Dans la série masculine trois crânes sont moins longs absolument que les n°s 21 et 23 *bis*. Seulement ces deux derniers se classent parmi les plus larges. Et le 23 *bis* seul s'écarte sous ce rapport un peu des autres, et encore de moins de deux unités. Cette différence, qui pourrait être un symptôme d'une différence dans la

culture, rentre dans la limite des variations individuelles sans aucune signification ethnologique claire.

Rien n'est donc moins contestable que l'homogénéité de ce groupe au point de vue des formes de la voûte crânienne; l'allongement relatif du crâne en est la caractéristique dominante. Mais ses faibles indices ne résultent pas d'une longueur absolue très grande.

La moyenne des diamètres antéro-postérieurs (descendant à 179 chez l'homme, à 173 chez la femme) de 189 et de 181, n'est pas des plus élevées : il s'en faut. Mais la moyenne des diamètres transverses [descendant à 127 chez l'homme, à 120 chez la femme] de 134 et de 136, est des plus faibles. Ce sont donc surtout des crânes étroits.

Leur diamètre frontal minimum est d'ailleurs respectable (moyenne 90 et 98) et il ne présente, comparé au diamètre stéphanique (111 et 114) qu'une différence assez minime pour qu'il soit admissible que la faiblesse relative du diamètre transverse soit due à un certain parallélisme des parois du crâne associé à un front suffisamment développé.

II

Il ne semble pas que, sous le rapport des caractères faciaux, ces crânes offrent la même homogénéité. Nous voyons, en effet, l'indice nasal présenter des écarts notables et l'indice orbitaire présenter des écarts plus notables encore.

Nous ne possédons pas toutefois ces deux indices pour tous les crânes.

Nous voyons que l'indice nasal descend à 43,5 chez les hommes et que la moyenne pour ceux-ci est de 48,48. Nous voyons de plus que les crânes de femmes eux-mêmes, avec un indice moyen de 52,7, restent dans le groupe des mésorhiniens. A défaut d'autre preuve, cette circonstance suffirait à écarter toute hypothèse relative à la présence de sang Bochiman, Hottentot ou Nègre, les noirs étant platyrhiniens. L'indice orbitaire, de 74,4 à 89,4 chez les hommes, est en moyenne de 85,78, faiblement mésosème.

Sa moyenne chez les femmes, est, comme celle de l'indice précédent, plus élevée (87). Il y a chez les femmes des cas d'indice orbitaire très élevé (nos 12, 15, 17, 24). Ces indices élevés ne cor-

respondent pas à des orbites très hautes, comme c'est le cas chez les mongoliques, mais plutôt à des orbites moins larges, c'est-à-dire à une moindre différence entre les deux dimensions, hauteur et largeur, la *forme carrée tendant à prédominer*. Je suis, du reste, obligé de rappeler que les mesures des orbites et du nez sont délicates à prendre et que ce n'est qu'entre des mains très exercées qu'elles donnent des résultats parfaitement comparables entre eux.

Parmi les crânes de femmes eux-mêmes, il y a un indice orbitaire très faible (nos 18, 76), qui correspond à des orbites très basses (27). Et le crâne qui a ces orbites ne se sépare pas cependant des autres par les caractères de la voûte et se range parmi les plus étroits, à côté de l'un (no 17) de ceux qui ont l'indice orbitaire le plus élevé.

Parmi les Arabes actuels qui ont un indice orbitaire moyennement assez élevé, on retrouve ces mêmes variations individuelles de l'indice orbitaire, variations qui correspondent à une largeur assez constante, mais faible, qui donne aux variations dans la hauteur, une importance relative qu'elles n'ont pas, absolument parlant. Les Berbères ont, en moyenne, un indice encore plus élevé, et par les formes de leurs orbites ils se rapprochent plus nettement de nos Égyptiens. Toutefois, malgré des ressemblances évidentes avec des populations actuelles de la région, je doute que cette série de *Beït-Allam*, soit absolument assimilable à une série quelconque de crânes modernes. Toutes les races ont évolué à travers les âges par l'effet de la culture et des mélanges. Et les crânes de Beït-Allam qui datent de 7,000 ans environ, correspondent par l'âge aux premiers temps de l'époque néolithique en Europe.

C'est donc aux groupes de populations néolithiques qui ont évolué sur place qu'il faudrait les comparer, pour déterminer leurs affinités et leurs origines. Et en réalité ils ne sont pas sans offrir des caractères communs avec les dolichocéphales néolithiques de l'Erope, ainsi que M. Sergi, dont l'œil est exercé à l'appréciation des formes crâniennes, l'indiquait dans ses rapprochements. Ainsi les uns et les autres sont très allongés. Ce n'est guère que parmi nos dolichocéphales néolithiques (je ne parle que des races blanches), qu'on trouve les indices céphaliques de 66, de 65 des crânes de Beït-Allan, et même des indices de 64. Et ces indices si inférieurs, on les trouve non seulement

dans la série de la caverne sépulcrale de Baumes-Chaudes (Lozère), mais jusque sur les crânes néolithiques du Dniestre. C'est-à-dire chez tous les néolithiques où il n'y avait pas encore contact, mélange avec les immigrants brachycéphales.

Ce n'est guère aussi que parmi nos dolichocéphales néolithiques qu'on retrouve à côté de crânes à nez étroit, leptorhiniens, des crânes à nez large, platyrhinien, comme cela se présente dans la série de Beït-Allam. La platyrhinie a même persisté chez nous parmi nos dolichocéphales blonds jusqu'au delà de l'époque mérovingienne.

Je rappelle en passant, sans pouvoir aucunement conclure à un rapprochement entre les néolithiques de l'Égypte et ceux de l'Europe, que sur certains de ces crânes, on a observé des cheveux blonds, bien que les cheveux de la plupart soient noirs, fins et lisses (I, 258 et 269). M. Fouquet lui-même, à propos d'une autre série de crânes, celle d'Am-rah, aussi ancienne, dit que l'Égypte paraît avoir fait des emprunts à l'ouest de l'Afrique et à l'Europe même (I, 270), façon de s'exprimer qui pour moi est un peu fautive. Et il signale aussi que chez les Guanches des Canaries, on entourait le corps des défunts de peaux et de nattes, comme chez les Égyptiens de l'âge de pierre.

Certains au moins de nos dolichocéphales néolithiques nous ont été signalés à l'origine par la faiblesse absolue de leurs dimensions en travers. Et en cela, par la face notamment, on entendait distinguer les moins anciens d'entre eux de notre type de Cro-Magnon. En réalité, cette distinction n'est pas absolue, et il y a plutôt filiation entre les deux groupes.

Ainsi sur les crânes de Baumes-Chaudes (dont 10 ont leur indice céphalique compris entre 64,3 et 70,5), la face presque toujours orthognathe, dit Prunières, est tantôt étroite, harmonique avec le crâne, et quelquefois large, faisant contraste avec l'étroitesse de la voûte crânienne (Prunières, *Bull.* 1878, p. 214).

Il en est exactement de même dans le groupe de Beït-Allam.

Qu'on compare en effet le n° 3 au 23 *bis* dont l'indice est le plus fort.

	N° 3.	23 *bis*.	(22)	Cro-Magnon N° 2
D. A. P.	198	185	(195)	191
D. T. max.....	139	141	(132)	140
D. F. min.	94	97	(104)	98

	N° 3.	23 *bis*.	(22)	Cro-Magnon N° 2.
	—	—	—	—
D. stèph	110	120	(116)	119
Face hauteur	98	79	(87)	81
Nez hauteur	54	48	(52)	49,5
— larg	23	26	(24)	25,5
Orbite haut	34	33	(32)	29
— larg	38	39	(43)	40
Courbe horiz. totale..	530	523	»	535
Ind. céph	70,4	76,2	(67,7)	73,29
— nasal	43,5	55,2	(46,1)	51,51
— orbitaire	89,4	84,6	(74,4)	72,50
— vertical	70,7	72,9	»	»

Bien que déjà moins long le n° 23 *bis* est en outre plus large que le n° 3, dans toutes ses parties, compris le nez et les orbites dont les formes sont indépendantes de celle de la face. Sa face en particulier est singulièrement raccourcie. Elle a 19 millimètres de moins que celle du n° 3. De telles différences rentrent elles dans le cadre de simples variations individuelles?

Si nous mettons à côté des crânes de Beït-Allam, le crâne n° 2 de Cro-Magnon, nous voyons que presque toutes les mesures de ce dernier sont intermédiaires à celles des deux crânes de Beït-Allam. Et il est très significatif en particulier que sa face est plus longue que celle du crâne n° 23 *bis* de Beït-Allam. Nous pourrions ainsi trouver dans nos séries néolithiques d'autres pièces identifiables aux crânes égyptiens néolithiques. Cependant malgré ces relations bien certaines, ces derniers présentent des caractères distinctifs qu'il importe de ne pas méconnaître. Nos crânes égyptiens néolithiques ne sont pas de la race de Cro-Magnon, pour la plupart. Sur le crâne de Cro-Magnon n° 2, on peut voir par les mesures que je viens de reproduire, que les orbites sont à la fois moins hautes et plus larges que sur les crânes de Beït-Allam. Des orbites basses ou très basses, tel est le caractère le plus nettement distinctif de la race de Cro-Magnon. Or, j'ai expliqué plus haut que dans la série de Beït-Allam, les orbites, sans avoir la hauteur des orbites des races mongoliques, ont une forme différente en général de celle qui est séparative de la race de Cro-Magnon. Les indices orbitaires très élevés sont donc dans cette série en proportion sensible. C'est là un fait qui ne s'observe pas dans nos séries de dolichocéphales néolithiques. De plus, parmi ces derniers, il n'y a jamais autant de platyrhiniens.

Des crânes de Beït-Allan ont toutefois un indice orbitaire bas. Tel le n° 22... Celui-là peut être identifié sous tous le rapports au Cro-Magnon n° 2. Il est seulement un peu plus long, le parallélisme de ses parois est plus complet et, son front plus large, comme son nez plus mince, révèlent une physionomie plus intelligente et plus noble.

Il n'y a donc peut-être pas, malgré des différences, une démarcation nette et absolue à établir entre certains au moins de nos Egyptiens et nos Européens de l'âge de pierre. Les premiers se rattachent à la même souche que les seconds, laquelle est la souche blanche méditerranéenne dont nous pouvons suivre la filiation sur notre sol jusqu'à l'époque quaternaire. Nous n'en connaissons pas d'autre qui se soit montrée aussitôt avec des caractères aussi élevés de force et d'intelligence.

Seulement chez les Egyptiens se montrent déjà des transitions vers un autre type, d'ailleurs bien voisin, géographiquement et ethniquement parlant, le type sémitique. Et l'on peut dire assurément que parmi ces Egyptiens de l'âge de pierre, ce qui domine ce sont des *proto-sémites*.

III

Voyons maintenant si les autres séries de crânes étudiés par M. Fouquet, confirment ou infirment ce que vient de nous apprendre la série de Beït-Allam.

Dans la nécropole dite « indigène » par M. de Morgan, en raison de son outillage de pierre, située à Négadah sud, il a recueilli 48 crânes dont 15 de femmes. Voici les moyennes des mesures prises sur ces crânes.

Crânes de Négadah sud (nécropole dite indigène de Morgan).

43 crânes, dont 28 hommes et 15 femmes.

	Hommes	Femmes
	—	—
Diam. Ant. post. max. .	184	180
— transv. . . .	137	131
— front. min. .	98	94
— stéphanique.	114	111
Orbite larg.	39	37
— haut.	32	32
Larg. bizygom	132	128 (un seul).
Indice céphal.	72,73	73,13
— vertical	72,8	72.39
— nasal.	51,74	53,89
— orbitaire.	82,13	86,4

Crânes de Beït-Allam, à 12 kilomètres au sud-ouest de Girgeh, nécropole dite indigène.

25 pièces, 13 hommes, 12 femmes.

	Hommes	Femmes
	—	—
Diam. Ant. post.	189,3	181,5
— transv. . . .	134,2	136,8
D. front. min.	98	90
— stéphanique. .	114	107
Orbite larg.	39	36
— haut.	33	32
Larg. bizygom	132	120 (un seul).
Indice céphal.	70,6	70,77
— vertical	73,93	72,05
— nasal.	48,48	52,7
— orbitaire.	85,78	87

Si on compare ces moyennes à celles de la série de Beït-Allam, il ressort que la longueur absolue est un peu diminuée et, qu'en conséquence l'indice céphalique se relève. Les sous-dolicho sont au nombre de 4 parmi les hommes, de 5 parmi les femmes. Ils commencent à compter. Un crâne féminin (n° 25) atteint l'indice de 78,6.

Il sort des limites de la dolichocéphalie (D. A. P., 176. — T. 138. — Front. min., 94. — Ind. nas. et orb. inconnu).

Nous observons exactement ce même phénomène d'ascension de l'indice céphalique dans nos séries néolithiques, à mesure qu'elles sont moins anciennes. Mais alors il y a des mélanges.

La proportion des *platyrhiniens* est aussi un peu plus importante. Il y a toutefois parmi les hommes un indice nasal de 66 vraiment extraordinaire, imputable peut-être à une erreur.

Dans la nécropole d'El-Amrah, à 6 kilomètres au sud d'Abydos, on a récolté 11 crânes. Les tombes de cette nécropole sont des fosses ovales. Le squelette y était couché sur le côté gauche, jambes repliées, au milieu d'un cercle de vases en terre rouge et de pierre grossièrement creusées, de figurines de schiste de la forme de poissons et de quadrupèdes, de silex taillés, de bracelets de coquilles (I, 86). — « Les hommes d'El-Amrah, dit M. de Morgan, toujours préoccupé de séparer les indigènes des civilisateurs qu'il fait venir du dehors, différaient des premiers Egyptiens autant

par leurs coutumes et leurs croyances que par leurs caractères physiques. »

La taille a pu être relevée sur ces squelettes. Les hommes d'El-Amrah avaient des tailles de 1 m. 60 à 1 m. 83, c'est-à-dire des tailles moyennes et élevées comme c'est précisément le cas pour nos propres populations néolithiques. Leur indice céphalique de 69 à 75,55 (4 à 74), la classe plus près de la série de Beït-Allam que de celle de Négadah. Leurs indices orbitaires (90,92 — 84,61 — 86,84 — 80 — 89,19 — 97,14 — 87,80 — 100 — 88,89) présentent les mêmes variations étendues qui caractérisent les séries précédentes.

D'une nécropole de Négadah nord, on possède *six crânes*.

Ils proviennent de tombes carrées, contenant des vases différents de ceux de la nécropole de Négadah sud et datant probablement des premiers temps de la domination égyptienne, dit M. Jéquier; de la période pharaonique, dirons-nous.

Voici le tableau de leurs principaux indices.

Indice céphalique.	70,8	72,3	72,8	77,1	77,3	78,4
Indice nasal.....	»	63,5	57,8	53,8	57,8	»
Indice orbitaire..	92,5	79,1	»	83,7	88,1	83,7

Nous devons être sûrs, d'après M. Jéquier, qu'ils sont moins anciens que ceux d'El-Amrah, de Beït-Allam. Eh bien! il y a parmi eux des crânes sensiblement plus courts que ceux de ces deux séries, comme au reste dans la série de Négadah sud. Et cette circonstance confirme bien ce que je disais tout à l'heure, à savoir que l'accroissement de l'indice céphalique en Egypte est un phénomène similaire de celui observé en Europe.

La série de Kawamil nous fournit d'ailleurs encore des renseignements identiques.

A Kawamil, à 12 kilomètres de Menchieh, 515 du Caire, il y a deux nécropoles.

L'une au nord, ravagée par les habitants, renfermait plusieurs milliers de tombes indigènes.

L'autre au sud, *moins ancienne*, comprenait des sépultures où les corps avaient été décharnés avant l'inhumation. Les os étaient souvent enfermés dans un ciste d'argile, *de briques crues*, ou dans de larges vases.

De cette dernière nécropole on possède 30 crânes mesurables

dont 19 hommes et 11 femmes. Voici les moyennes de leurs mesures.

	H.	F.
D. A. P. M.....	187	179
D. T. M.....	138	182
D. front. min.....	96	92
Orbite larg.....	39	37
— haut.....	33	32
Larg. bizygom.....	130 (un seul)	125
Indice céph.....	73 (de 66,6 à 80,4)	73,7
— vertical.....	72,28	73,24
— nasal.....	49,01	50,5
— orbitaire....	86,8	85,2

Le crâne masculin N° 39 a un indice de 80 (vertical 77).

Nous ne connaissons malheureusement pas son indice nasal ni son indice orbitaire.

Il s'éloigne de notre type dolichocéphale. Et cependant il n'est pas très court (D. A. P. 184). Il n'est même pas le plus court dans la série.

Le squelette du N° 33, indice 69,6, indiquerait un homme bien musclé, d'une taille d'environ 1 m. 73. C'était un sujet robuste et grand comme ceux d'El-Amrah.

Malgré donc l'influence, cette fois encore plus sensible, qui s'exerce dans le sens d'un élargissement bi-pariétal du crâne, ou malgré quelques contacts, quelques mélanges avec un élément étranger, il m'est impossible de reconnaître une différence correspondant à une substitution ou à une superposition de race entre le groupe de Kawanil, en tant que groupe, et les groupes de Beït-Allam et de Négadah sud. Je veux bien admettre l'hypothèse de la présence dans le pays, aux basses époques néolithiques, d'immigrés à tête plus ou moins arrondie. Mais si nous en avons des restes, le peu que nous en avons témoigne de leur petit nombre.

Et ils n'ont pas sensiblement influé sur la race indigène, puisque deux ou trois crânes, sur près d'une centaine, s'écartent quelque peu du type général dolichocéphalique, sans offrir cependant avec celui-ci un véritable contraste.

Lorsque M. Fouquet nous dit (II, 316) que « l'examen du tableau des indices de la série de Kawanil, nous fait pressentir un changement », il donne à la présence d'un crâne une importance

qu'elle n'a pas du tout, et ne peut pas avoir. Dans leurs moyennes ces indices sont indubitablement comparables à ceux des séries de Beït-Allam et de Négadah; en se plaçant peut être entre elles deux.

M. de Morgan obéit de même à des vues peu exactes et plus systématiques encore, lorsqu'il écrit (II, 53) : « Les indigènes étaient dolichocéphales, et les égyptiens mésaticéphales. Cette seule distinction entre les deux races permet de penser que l'aspect physique, les mœurs, les aptitudes chez les deux peuples étaient absolument différents. Le peuple indigène, ajoute-t-il, avait les cheveux lisses et souvent blonds : il appartenait à la race blanche. » Et d'après de grossières figurines en terre cuite, en os, en ivoire, il décrit ainsi les hommes : *figure ovale, lèvres peu proéminentes, cheveux courts, barbe longue taillée en pointe;* puis les femmes : *visage ovale, taille fine, hanches très larges, yeux en amande, très grands, sourcils arqués et épais, cheveux courts* ».

Il y a dans toutes ces appréciations trop d'arbitraire.

Les crânes égyptiens de la période historique sont malheureusement confondus ensemble pour la plupart, quel que soit leur âge. Et c'est pourquoi on n'a pas pu tirer tout le profit possible des 300 pièces qu'avait déjà réunies Mariette. Mais cependant Broca a mesuré 51 crânes, classés avec certitude comme remontant à la IVe dynastie.

Voilà les moyennes de leurs mesures :

Circonf. horizontale.	518
D. A. P.....	185
D. T. max.....	141
D. frontal minim...	95
Face, hauteur.....	93
Nez hauteur.....	53
— larg.....	24
Orbites haut.....	33
— larg.....	38
Indice céphal.....	76,21
— nasal.....	45,28
— orbitaire.....	86,84

Nous voyons par ces mesures, que nous avons affaire à des crânes élargis, ayant de plus nobles faces, tous changements qui peuvent résulter de la culture. Nous n'avons pas du tout en elle la preuve que les Egyptiens de l'histoire, des premières dynasties,

appartenaient à une race tout à fait différente de celle des Egyptiens préhistoriques. Il y a entre les uns et les autres des rapports de descendance, au contraire.

Dix crânes de la XIe dynastie ont donné de même à Broca comme indices : céphalique, 73,91; nasal, 47,05; orbitaire, 86. Ils justifient les mêmes conclusions.

IV

M. de Morgan se montre partout frappé du contraste que présentent les coutumes funéraires chez les Egyptiens de la pierre et chez ceux de l'histoire. De fait, les embaumements religieux se sont tellement imposés aux mœurs des habitants du Nil et jouent un tel rôle dans la reconstitution de leur histoire, qu'on ne peut éprouver que l'impression d'une rupture et d'un vide, lorsque reculant dans les temps, on cesse presque tout à coup d'en retrouver les monuments. Et cependant, même sous ce rapport, il n'y a pas de rupture, il n'y a pas de vide entre la préhistoire et l'histoire. Quelles qu'aient été les influences du dehors, que je suis bien loin de nier certes, elles ne sont pas indispensables pour expliquer l'intronisation des pratiques d'embaumement au début de l'histoire. Ces pratiques, les indigènes les connaissaient en partie avant l'histoire; ils les ont peut-être simplement perfectionnées, étendues, généralisées, en développant de vieilles coutumes à eux, que le sentiment religieux, l'action permanente de castes ont imposées plus rigoureusement.

Beaucoup des crânes des nécropoles néolithiques renfermaient en effet des matières bitumineuses. Et par exemple le crâne n° 10, de Négadah sud, indice 71,05, *face large d'aspect rectangulaire*, comme les orbites, contenait des fragment de circonvolution très visibles encore, englobés dans une couche de bitume à cassure vitreuse et noire.

Les Égyptiens néolithiques coupaient donc souvent la tête de leurs morts et y introduisaient par le trou occipital des matières propres à assurer la conservation du cerveau. Ils pratiquaient un embaumement partiel. Et au reste les nattes, les fines peaux dont ils enveloppaient les cadavres, n'étaient qu'une forme rudimentaire du système compliqué de bandelettes dont ils devaient plus tard habiller leurs momies.

Si j'osais prendre la contre partie des assertions de M. de Mor-

gan, je dirais : la seule ressemblance des caractères physiques nous permet de penser que l'aspect physique, les mœurs, les aptitudes, chez les Egyptiens néolithiques et chez ceux des premières dynasties étaient peu différents.

Discussion

M. VERNEAU. — M. Zaborowski vient de nous dire qu'il n'existait qu'un seul type ethnique en Égypte à l'époque préhistorique. Il s'est fait cette opinion après avoir lu le travail que le Dr Fouquet a publié à la fin du livre de M. J. de Morgan, intitulé : *Recherches sur les origines de l'Égypte*. Ce travail, je le connais ; je l'ai étudié longuement pour en faire un compte-rendu, et je vous demande la permission de vous dire à quelles conclusions m'a conduit cette étude.

L'auteur est loin d'être un inconnu pour moi ; il est un de mes bons amis, un de mes camarades d'enfance. J'aurais donc été fort heureux de n'avoir que des éloges à lui adresser, et cependant je me suis vu dans la nécessité de critiquer son ouvrage. Le Dr Fouquet est certainement un excellent collectionneur, un observateur consciencieux ; mais il a dû, comme il le déclare lui-même, faire son étude un peu à la hâte et il manquait, ainsi qu'il me l'a écrit, de documents pouvant lui fournir des termes de comparaison. Aussi a-t-il été obligé de ne formuler ses conclusions qu'avec toutes sortes de réserves. Il est tenté, et M. Zaborowski vient de nous le rappeler, de rattacher le type de *Beit-Allam* « à la race élevée de l'Inde qui a fourni les *Guèbres* ». Il rapproche les crânes de *Négadah sud* de ceux des Hottentots, et il nous signale encore des têtes de la même nécropole, qui font penser aux Berbères ou aux « Pélasges de Morton ».

Les réserves du Dr Fouquet m'ont conduit à étudier très attentivement les chiffres qu'il donne et les figures qui sont intercalées dans son travail. J'ai eu aussi à ma disposition une autre série de documents : ce sont les photographies mêmes des pièces qui nous ont été envoyées par l'auteur. L'examen de tous ces matériaux m'ont convaincu que, contrairement à ce que vient de nous dire notre collègue, il existait en Egypte plusieurs types ethniques à l'époque de la pierre taillée, en admettant que les sépultures qui ont fourni les têtes soient bien de cette époque. Je me range donc à l'avis de mon ami, le Dr Fouquet, en ce qui concerne la

multiplicité des races anciennes de la vallée du Nil, et M. Zaborowski me paraît avoir apporté quelques arguments en faveur de cette manière de voir.

Pour nous donner une idée de la forme des crânes, M. Zaborowski a pris surtout l'indice céphalique horizontal, ce qui me semble insuffisant. Il nous a dit que cet indice oscillait entre 66.9 et 76.2 dans la série de *Beit-Allam*, et il en a conclu qu'on se trouvait en présence d'un type homogène. L'étendue des variations est pourtant assez notable, et la différence entre les extrêmes s'accuse encore bien plus quand on fait entrer en ligne de compte ce crâne de *Kawamil* dont l'indice atteint 80,4. Donc, en se plaçant à ce seul point de vue, il serait impossible d'admettre que la vieille population de l'Égypte fût d'une homogénéité remarquable..

Les indices facial, orbitaire et nasal démontrent d'ailleurs d'une manière évidente que des mélanges s'étaient produits. M. Zaborowski vous a cité des chiffres qui suffisent à le prouver. Je crois, par suite, tout à fait inutile d'insister sur ces indices.

Notre collègue a pris tels quels les chiffres du Dr Fouquet, et il ne pouvait certes pas agir différemment. Il importerait toutefois de savoir comment celui-ci a pratiqué ses mensurations, car vous n'ignorez pas que les résultats auxquels arrivent deux observateurs ne sont pas toujours comparables. Le Dr Fouquet, dans ses descriptions, montre parfois qu'il n'est pas très familiarisé avec les termes anthropologiques. Il qualifie, par exemple, de scaphocéphales des crânes qui sont un peu surélevés dans la région sagittale, mais qui, à en juger par les dessins et les photographies, ne présentent pas de traces de scaphocéphalie. Il appelle « platycéphales » des têtes qui ont un diamètre vertical parfois sensiblement supérieur au diamètre transverse maximum, et vous savez que cette conformation est exactement le contraire de la platycéphalie ; pour les désigner on a imaginé le mot harmonieux d'hypsisténocéphales. Cela tient à ce que l'auteur s'est contenté de comparer au diamètre vertical basilo-bregmatique le diamètre antéro-postérieur maximum et qu'il a complètement négligé de calculer l'indice tranverso-vertical. Or en ne tenant compte que d'un seul indice on s'expose à des erreurs du genre de celle que je vous signale.

Quoi qu'il en soit, et bien que je ne veuille pas suspecter l'exactitude des chiffres donnés par le Dr Fouquet, j'ai pensé qu'il n'était pas inutile d'examiner les autres documents qu'il nous a fournis,

c'est-à-dire les dessins qui accompagnent son travail et les photographies que nous tenons de lui. Pour cet examen, l'œil suffit, et quand on a un peu d'expérience de la craniologie, les résultats qu'on tire d'une semblable étude me paraissent avoir leur importance.

Or, en procédant ainsi, j'ai reconnu bien vite deux types qui me sont familiers depuis les recherches que nous avons faites, le Dr Lapicque et moi, sur des crânes abyssins et sur des séries de têtes égyptiennes remontant à l'Ancien, au Moyen et au Nouvel Empires. L'un de ces types est caractérisé par un crâne surbaissé et par une saillie notable des bosses pariétales. Quand on examine la *norma verticalis* on voit que la tête offre une forme pentagonale qui est due précisément à la saillie que je viens de signaler. Si on regarde le crâne par derrière, on retrouve la même forme pentagonale, résultant de la même cause. La figure 20 du mémoire du Dr Fouquet en fournit un bon exemple. Le second type, loin d'être aussi surbaissé, est bien développé dans le sens vertical; son diamètre antéro-postérieur atteint une longueur remarquable, et, les bosses pariétales étant complètement effacées, la *norma verticalis* est régulièrement elliptique. Bientôt nous vous décrirons avec détails les deux formes crâniennes dont il s'agit; je ne puis aujourd'hui que vous les signaler sommairement, car, je le répète, j'ai fait ces recherches en collaboration avec le Dr Lapicque, et je ne saurais, en son absence, vous apporter des observations qui lui appartiennent autant qu'à moi.

Il semble que parmi les anciens crânes de l'Égypte, il existe un troisième type plus grossier, plus robuste que les précédents, mais qui ne se dégage pas d'une façon aussi nette.

En somme, la multiplicité des races, entrevue par le Dr Fouquet me paraît indiscutable. Si l'auteur avait étudié la *norma verticalis* et les courbes crâniennes au lieu de se borner à commenter des chiffres, il aurait pu certainement mettre le fait mieux en évidence.

Quelles est l'origine de ces types? C'est une question que je ne veux pas aborder aujourd'hui, car je ne m'attendais nullement à prendre la parole et je n'ai pas apporté les documents qui me seraient nécessaires pour étayer mes hypothèses. Je vous ai dit que deux d'entre eux se retrouvent chez les Égyptiens de l'Ancien Empire et qu'ils ont persisté jusqu'à l'époque grecque. Je ne crois pas m'avancer trop en prétendant qu'on les rencontre en-

core chez la population actuelle de l'Égypte. Ce que je puis affirmer, c'est qu'ils se trouvent aussi de nos jours en Abyssinie et dans les autres contrées de l'Ethiopie; c'est également que ces deux races ont émigré conjointement vers le Sud-Ouest, qu'elles ont traversé tout le continent africain et qu'elles constituent la majeure partie de la population Foulbé. Déjà, il y a trois ans, lorsque, chargé par la Société de la conférence Broca, je vous ai entretenu des Ethiopiens et de leurs migrations, je vous ai apporté des faits qui justifient mon opinion. Depuis cette époque, de nouveaux documents sont parvenus au Muséum; le Dr Miquel, notamment, a offert à notre collection des crânes de Peul du Fouta Djallon qui viennent entièrement à l'appui des idées que je vous ai exposées. Le manuscrit de ma conférence, que j'avais adressé par la poste à notre secrétaire général, n'étant pas arrivé à destination, il me sera possible de compléter mes premières observations lorsque je publierai le résultat de mes recherches, ce que je compte faire prochainement.

En résumé, les séries de crânes anciens recueillis en Égypte par M. de Morgan, ne me paraissent pas appartenir à un seul type ethnique, comme nous l'a dit, M. Zaborowski. Déjà, dans la vallée du Nil, vivaient plusieurs races, trois peut-être, deux sûrement, qui, sans rester complètement isolées (car on rencontre un bon nombre de crânes à caractères mixtes) ne se sont pas, cependant entièrement fusionnées. A l'heure actuelle, ce n'est pas vers le Nord qu'il faut aller chercher des termes de comparaison, mais bien vers le Sud et vers le Sud-Ouest, chez les Éthiopiens et chez les Foulbé, chez lesquels le croisement n'a pas encore fait totalement disparaître les caractères ethniques des deux vieilles races préhistoriques de l'Égypte.

M. A. de Mortillet dit qu'il considère les documents recueillis par M. de Morgan comme très intéressants, mais que ces documents ont donné lieu à des conclusions souvent incertaines.

M. Zaborowski. — J'ai bien reconnu que sous le rapport des caractères faciaux les crânes préhistoriques égyptiens, mesurés par le Dr Fouquet, présentent des divergences sensibles. Après avoir examiné les photographies de ces crânes que présente M. Verneau, photographies dont jusque là j'ignorais l'existence, ces divergences m'apparaissent à moi-même bien plus sensibles encore. Les observations de M. Verneau étaient donc fondées, je m'empresse de le recon-

naître. Mais alors il convient peut-être d'accentuer les réserves que j'avais faites sur la parfaite validité des mesures des orbites et du nez que nous devons à M. Fouquet. Les photographies montrent qu'il y a parmi les crânes préhistoriques égyptiens des crânes à face du type de Cro-Magnon, ce que les mesures de M. Fouquet ne nous permettaient d'affirmer que pour des crânes en si petit nombre qu'ils paraissaient exceptionnels. Il n'y a en ce fait rien qui puisse nous surprendre. Au contraire, il confirme ma thèse sur l'origine africaine de la civilisation de l'Égypte et il est opposé aux conclusions de M. de Morgan. A côté de ces crânes du type de Cro-Magnon, je remarque des crânes peut être exceptionnels, en petite proportion en tout cas, dont la partie médiane du visage s'allonge beaucoup et dont les orbites sont grandes, arrondies. Je n'ose me prononcer sur leurs affinités, d'après une photographie. Il est bien possible qu'ils soient d'origine asiatique. Mais la grande majorité des crânes préhistoriques en question semble relever d'un type à visage peu large, à nez assez court ou du moins moyennement large et à orbites carrées de dimensions moyennes ou faibles. C'est à ces crânes probablement que convient l'épithète que j'ai employée de *proto-sémite*.

Ce serait en ce cas l'indigène à téguments foncés qui aurait absorbé l'élément nord africain du type de Cro-Magnon. Mais de lui surtout descendent les Égyptiens pharaoniques. Je ne vois donc toujours pas de preuves d'une immigration de conquérants asiatiques, importateurs de tous les éléments de la civilisation, à l'époque pharaonique ou avant. Je n'ai jamais contesté les relations dont parle M. Verneau entre les crânes égyptiens et ceux d'Abyssiniens et de Foulbé. J'en ai fait état ailleurs. Mais elles résultent à mon avis de très anciennes incursions et colonisations opérées au su de l'histoire par les Egyptiens en Nubie et plus loin encore. Elles ne peuvent pas nous éclairer sur les origines des Égyptiens eux-mêmes, la présence de ceux-ci sur le Nil étant bien antérieure à leur existence.

Anthropologie de la Vienne aux temps actuels.

(Etude de la population de ce département d'après les observations et résultats statistiques recueillis sur les hommes de la classe 1891).

PAR M. LE Dr ATGIER.
Médecin major de 1re classe.

I

Observations sur le contingent de la classe 1891.

D'après les recensements officiels la population de la Vienne était en 1876 de 330,916 âmes; en 1881, elle était de 340,295 âmes; enfin le dernier recensement, qui est de 1887, la porte à 342,785 âmes; elle est donc en voie sérieuse d'accroissement et ne participe par conséquent en rien à la dépopulation de la France.

Comme les autres départements de France, la Vienne, par bien des vides dans sa population, a payé en 1870-71 un lourd tribu à la guerre Franco-Allemande, tribut immédiat; comme les autres départements elle vient nous montrer cette année [1] le non moins lourd tribut, quoiqu'il soit lointain, qu'elle a payé également à cette même guerre dans le chiffre de ses enfants de 1871.

Ces enfants ont eu vingt ans au premier janvier de cette année et nous retrouvons tous ceux du sexe masculin au conseil de révision de l'année 1892.

S'il est difficile, pour ne pas dire impossible, d'établir une différence entre l'aptitude physique des conscrits de cette année et celle des conscrits des années précédentes, les règles sur l'aptitude militaire ayant varié plusieurs fois, selon les nécessités de l'armée, il nous est du moins facile d'établir une différence certaine au point de vue de la quantité; ils sont moins nombreux en effet.

Tous les hommes valides en 1870-71 se trouvant, soit sous les drapeaux, soit disparus par maladies ou blessures, soit éprouvés d'une façon quelconque par les rigueurs de la guerre, il s'ensuivit que cette année-là les naissances furent moins nombreuses que les années précédentes; c'est pourquoi cette année-ci nos conscrits sont également moins nombreux qu'ils ne l'étaient au conseil de révision des années écoulées depuis 1870.

[1] 1892.

Le contingent moyen des dix années qui précèdent est pour la Vienne de 2,824 hommes (minimum : 2,700); cette année-ci le contingent de la classe 1891 n'est plus que de 2,490 hommes; le département éprouve donc à lui seul une perte exacte de 334 hommes sur l'ensemble du contingent, perte équivalant à 11,827 0/0, c'est-à-dire à 12 hommes environ en moins sur 100 conscrits.

Cette perte en hommes de la classe 1891 à été générale en France; le chiffre des inscrits cette année sur la liste de recrutement n'étant que de 251.541 hommes, se trouve être inférieur de 20,021 hommes à la liste de la classe précédente.

TABLEAU *indiquant le nombre d'hommes du département de la Vienne reconnus cette année impropres au service armé et les causes.*

Causes générales de l'inaptitude	Ajournement à l'année suivante	Classement dans le service auxiliaire	Exemption complète
Défaut de taille	61	»	»
Faiblesse de complexion	384	»	»
Maladies ou défectuosités de la peau	»	8	2
— de la vue	»	12	29
— de l'ouïe	»	1	11
— des dents	»	11	3
— de la voix	»	7	4
— du cou et de la poitrine	»	1	12
— des organes génitaux	»	1	11
— des membres	»	24	37
— des os	»	»	8
— du système nerveux	»	»	12
Faiblesse de constitution	»	»	6
Hernies	»	40	45
Infirmités diverses	»	56	14
Total	445	161	194
0/0	55	21	24

D'après ce tableau d'ensemble il est facile de se rendre compte que l'infirmité définitive dominante est la hernie, et pourtant la Vienne ne fait pas partie des départements où elle est considérée, d'après les statistiques, comme plus fréquente en France, les départements normands ayant été reconnus jusqu'à ce jour comme les plus éprouvés par cette infirmité.

TABLEAU *indiquant le degré d'instruction des conscrits de la classe 1891 dans le département de la Vienne.*

Degrés divers d'instruction	Nombre
Ne sachant ni lire ni écrire	270
Sachant seulement lire	17
Sachant lire et écrire	192
Ayant une instruction primaire	1825
Ayant obtenu le brevet d'enseignement primaire	38
Bacheliers ès lettres, ès sciences, ou de l'enseignement secondaire spécial	49
Dont on n'a pu vérifier le degré d'instruction pour cause d'absence, etc., etc.	99
Total	2490

D'après ce tableau il est facile de voir que la Vienne occupe parmi nos départements une place respectable au point de vue de l'instruction, mais qu'il reste encore des progrès à obtenir, car il est dans notre siècle difficile de concevoir que sur 100 conscrits, il y en ait encore près de dix, ne sachant ni lire, ni écrire, à l'âge de 20 ans.

TABLEAU *indiquant les diverses professions exercées par les conscrits.*

Professions diverses	Nombre
Agriculteurs	1174
Ouvriers en pierre	87
— en bois	114
— en métaux	85
— en cuirs	50
Manufacturiers	46
Meuniers et boulangers	58
Bouchers	14
Voituriers	16
Tailleurs	16
Mariniers	1
Employés de bureau	31
— des télégraphes	2
— de chemins de fer	6
Diverses professions	695
Sans profession	95
Total	2490

Ce tableau permet de constater que près de la moitié des conscrits de la classe 1891 est composée d'agriculteurs; ce sont en effet les hommes de cette profession qui constituent sous les drapeaux la majeure partie de notre armée et en même temps la meilleure partie au point de vue de la force physique et de la résistance aux fatigues et aux intempéries.

Quelques mots avant de terminer ce chapitre nous paraissent nécessaires sur les points qui nous ont le plus frappé au point de vue pathologique ou tératologique dans le département de la Vienne.

Ce qui nous a fort surpris, c'est l'incurie de la population au point de vue de la hernie qui est pourtant très fréquente. Beaucoup d'hommes atteints de cette infirmité depuis des années, depuis l'enfance même, ne s'en étaient jamais préoccupés; les uns même ne se doutaient pas qu'il y eut là quelque chose d'anormal en eux; les autres se doutaient bien que la chose n'était pas naturelle, mais avaient négligé de consulter leur médecin ou leurs parents à ce sujet.

C'est par cette négligence inexplicable que nous avons vu des hernies très volumineuses chez des hommes qui continuaient depuis des années les durs travaux de la ferme et des champs, dont les efforts répétés ne faisaient qu'augmenter la gravité de l'infirmité en question; tandis qu'un bandage herniaire appliqué de bonne heure, s'il ne détermine pas toujours une guérison, du moins s'oppose à l'aggravation de l'infirmité.

Il est rare que le bandage herniaire guérisse la hernie survenue peu à peu et lentement, il est fréquent au contraire qu'il guérisse la hernie survenue brusquement à la suite d'un effort.

La chirurgie moderne est actuellement en possession de la cure radicale des hernies; elle a déjà obtenu des résultats aussi rapides que merveilleux et méritant d'être connus.

La fréquence très grande de la carie dentaire nous a frappé également dans les cantons de Civray, Charroux et Availles, dont presque tous les conscrits en sont sérieusement atteints et font contraste avec les hommes de tous les autres cantons de la Vienne où cette affection n'est pas dominante comme dans les trois cantons susdits.

Notre passage rapide dans ces localités ne nous a pas permis d'en rechercher la cause d'une façon exacte; lss cantons de Civray et de Charroux sont sur les bords de la Charente, qui coule au

milieu d'un sol calcaire ; le canton d'Availles est sur les bords de la Vienne qui coule au milieu d'un terrain granitique dans cette région du département. On a prétendu que la carie dentaire était fréquente chez les peuples de race kymrique ; or, nos statistiques nous ont prouvé que dans ces trois cantons la population était mi-partie Ibère, mi-partie Celtique.

La cause doit donc être étrangère à la race et à la composition du sol et de l'eau et mérite d'être sérieusement recherchée et combattue.

En dehors de ces deux défectuosités régnant, la première dans tout le département, la seconde dans une zône comprenant trois cantons, nous n'avons trouvé que des défectuosités disséminées de part et d'autre mais sans aucune prédominance.

Nous citerons entre autres quelques cas de nanisme (nains) ; d'infantilisme, c'est-à-dire de jeunes gens de vingt ans ayant encore la conformation physique d'un enfant et dépourvus des signes de la virilité ; de féminisme, c'est-à-dire de jeunes hommes ayant la conformation extérieure de la femme, conformation de la poitrine, des hanches, absence de la barbe, etc., coïncidant ou non avec certains défauts de conformation ou atrophie des organes génitaux ; d'icthyose ou de peau recouverte d'un épiderme écailleux ; de polydactylie ; de syndactylie, soudure des doigts entre eux ou réunion par une membrane palmée, les uns aux autres ; d'ectromélie ou absence congénitale d'un membre, le cas unique de ce genre que nous ayons trouvé doit plutôt être considéré comme une amputation spontanée d'un membre pendant le cours de la vie intra-utérine (le sujet qui en était affligé était né, ayant en moins le pied et la moitié inférieure de la jambe) ; d'hydrocéphalie, de microcéphalie ; citons enfin un ou deux cas de crétinisme, infirmité qui, contrairement à l'idiotie serait due à la suture prématurée des os de la base du crâne et aboutit également à l'idiotie.

Nous ne parlerons pas des défectuosités vulgaires et que l'on rencontre partout en France ; en somme le contingent du département de la Vienne est un bon contingent au moral et au physique. L'homme des champs qui y domine est d'un bon tempérament et d'une vigoureuse constitution. Il fait en cela un contraste frappant avec les pauvres cantons bretons que nous avons visités précédemment, où la misère est grande et la maigreur à l'avenant. La Vienne est un département riche en cultures de toutes sortes,

en bétail et en vignobles ; comme dans tous les pays où l'on boit du vin, la gaieté règne dans le caractère, même le jour du conseil de révision. La France est donc certaine de trouver dans la Vienne, pour grossir les rangs de son armée, des hommes pleins de vigueur et de courage dès leur arrivée sous les drapeaux. Elle doit être reconnaissante enfin de voir que le département de la Vienne ne contribue pas, comme le font malheureusement bien d'autres départements, à la dépopulation de la France.

II

Taille des hommes de la classe 1891.

Les petites tailles ont été subdivisées ici en deux séries, la petite en :.

1° Petite, insuffisante au service militaire, c'est-à-dire inférieure à 1 m. 54, et en ;

2° Petite suffisante, c'est-à-dire de 1 m. 54 à 1 m. 599 millimètres.

Notre étude et statistique sur la taille a porté sur 1,867 conscrits. Cette série considérable de mensurations présente une valeur indiscutable sur l'appréciation, dans la Vienne, de la taille, de sa moyenne et de ses catégories.

Après avoir relevé les tailles par cantons, nous les avons totalisées au moyen d'un tableau unique pour chaque arrondissement.

Chacun de ces tableaux enfin réuni en un seul nous a donné le total général par séries et par catégories pour l'ensemble du département.

D'après les conclusions que ces chiffres nous ont permis de faire, il est facile de se rendre compte que c'est la taille moyenne qui domine dans la population de la Vienne.

Sur 1,867 conscrits toisés 321 sont de petite taille (dont 41 impropres au service militaire pour défaut de taille), 1,126 sont de taille moyenne, ce sont les plus nombreux de beaucoup.

Enfin, 420 sont de haute taille (dont 14 de taille très élevée).

Ces chiffres nous donnent :

1° Petits, 17,195 pour cent ;

2° Moyens, 60,310 —

3° Grands, 22,495 —

et nous trouvons comme taille moyenne dans la Vienne, 1 m. 659.

La taille à l'âge du soldat est, pour la plupart, arrivée à son maximum, les augmentations individuelles de taille après la conscription ne sont pas suffisantes pour augmenter la taille moyenne, attendu que les mensurations faites en révision, chez l'homme de 21 ans, et celles faites au service anthropométrique de la Préfecture de police de Paris, sur des adultes concluent les unes et les autres à une même moyenne en France de 1 m. 65. Moyenne égale à celle de la population du globe.

Si nous considérons le tableau récapitulatif de la taille dans la Vienne, nous remarquons que c'est la taille de la race celtique qui domine puisqu'on peut lui attribuer dans ce tableau toutes les petites tailles, les tailles au-dessous de la moyenne et une assez grande partie des tailles au-dessus de la moyenne ; le reste de ces dernières peut être attribué aux Ibères et les hautes tailles aux Kymris.

III

Couleur des cheveux dans la Vienne.

Notre étude statistique sur la couleur des cheveux dans la Vienne (classe 1891) a porté sur 1,755 hommes, chiffre respectable pour obtenir un résultat concluant.

Commençons tout d'abord par constater la rareté des cheveux roux dans le département puisque nous n'en avons trouvé que 140 sur 1,755.

Ces cheveux roux proviennent-ils uniquement de l'alliance des bruns et des blonds, comme on le suppose, nous ne le pensons pas, car ils seraient dans ce cas beaucoup plus fréquents, nous préférons penser qu'ils ne sont que des cas d'atavisme représentant de temps à autre le type Finnois, le peuple Finnois étant le seul dont la coloration normale des cheveux soit le roux.

Certains éléments de cette race, toute spéciale en Europe, ont dû assurément être importés sur notre sol par les invasions qui ont, pour la plupart, passé par le N.-O. de la Russie.

Après les roux viennent les blonds qui quoique plus nombreux sont en assez sérieuse minorité dans la Vienne malgré le mélange que nous avons étudié des races brunes. Ibériques et Celtiques, fixées dans ce pays primitivement avec : 1° les Kymris-Gaulois

d'abord, 2° les Kymris-Goths, 3° les Francs et enfin, quoique d'une façon plus passagère, les Alains, les Vandales, etc.

Cette minorité des blonds est surtout accusée dans les arrondissements de Civray et de Loudun, comme dans tous les endroits qui manquaient jadis de grandes voies de communications; ils sont moins rares, au contraire, dans les arrondissements de Châtellerault, Poitiers, qui se trouvaient lors des invasions comme aujourd'hui sur les grandes lignes de communication entre le centre et le sud de la France.

Cette particularité est d'ailleurs générale en France : plus un pays est voisin d'une grande voie de communication de terre ou d'eau, plus sa population est blonde.

Cette coloration blonde des cheveux tend à diminuer tous les jours dans les pays où elle est en minorité ; elle est absorbée peu à peu par la coloration brune lorsque celle-ci est prépondérante.

« C'est chez l'enfant qu'il faut rechercher la race » disait notre savant et regretté historien Henry Martin, au sujet des enfants blonds qui, plus tards deviennent bruns.

Ceci est vrai jusqu'à un certain point mais pas absolument, car la race ainsi trouvée chez l'enfant est en minorité dans un pays tandis que la race en majorité c'est chez l'adulte qu'il faut la rechercher, car la coloration des cheveux de cette dernière réapparaît avec l'âge adulte; c'est ainsi que nous expliquons comment il se fait que les enfants blonds deviennent des hommes bruns dans les endroits où le brun domine.

Or, il n'y a qu'un coup d'œil à jeter sur nos tableaux statistiques de la couleur des cheveux dans la Vienne, pour voir combien la couleur brune domine, sauf toutefois, dans l'arrondissement de Montmorillon où les bruns et les blonds sont en nombre égal et où ce sont les nuances intermédiaires qui dominent.

A part cette exception nous trouvons dans tout le reste de la Vienne la majorité de la population brune ou châtaine et ayant, par conséquent, subi une influence des plus manifestes de ces deux premiers types ethniques : les Ibères et les Celtes.

Nous verrons par nos statistiques de l'indice céphalique auquel de ces deux éléments il faut donner la plus grande part d'influence dans la Vienne.

Remarquons enfin que la coloration à vingt ans, âge de ceux qui ont fait le sujet de nos observations, n'est pas définitive, car nous avons vu bien souvent des cheveux bruns à vingt ans qui

étaient tout à fait noirs à 30 ou 40 ans, ce qui prouve toujours cette tendance au retour de la nuance de la race qui exerce la plus grande influence.

Enfin, signalons un phénomène bizarre chez certains enfants qui naissent avec les cheveux absolument noirs et qui deviennent peu à peu tout à fait blonds pendant une grande partie de leur existence. Ces cheveux noirs congénitaux sont l'indice d'antécédents bruns dans la famille et d'un retour à la coloration brune des cheveux qui reparaîtra plus tard.

IV

Couleur des yeux dans la Vienne.

Une statistique sur la couleur des yeux dans une population qui n'est pas de race homogène ne peut donner de résultats bien précis, néanmoins nous nous sommes conformé dans nos recherches aux instructions de la Société d'Anthropologie et nous avons relevé la coloration des yeux chez 1,786 individus.

D'une façon générale, les races brunes, c'est-à-dire aux cheveux noirs, ont les yeux noirs, les races blondes ont les yeux bleus, la coloration noire des yeux, des cheveux et de la peau est dûe à la présence en plus ou moins grande quantité de pigment.

Dans notre statistique nous avons divisé, selon les instructions susdites, les yeux en quatre catégories : bruns, verts, bleus, gris, qui sont les quatre couleurs normales de l'œil.

Chacune de ces couleurs a été subdivisée en trois nuances selon qu'elle était foncée, intermédiaire ou claire, et par cette statistique de 1,786 sujets, nous avons été à même de constater que la coloration verte qui, d'ailleurs, est rare dans le pays, est difficilement constatée par les personnes très compétentes dans ces sortes d'appréciations inscrites séance tenante sur les registres du recrutement. Le vert est souvent pris pour du bleu.

Il résulte d'un mélange des couleurs gris ou brun clair avec le bleu, de même que le gris est un mélange de bleu et de brun clair.

Sans vouloir critiquer cette classification, pour ainsi dire officielle actuellement, nous pensons toutefois que trois colonnes suffiraient pour classer ce facteur d'appréciation ethnique et que l'on devrait avec plus de fruit classer les yeux ainsi :

1° foncés (noirs ou bruns), comme les cheveux, coloration normale des yeux des races brunes ;

2° bleus ou verts, coloration normale des yeux des races blondes et en ;

3° gris ou bruns-clairs, coloration des races métissées de brun et de blond.

Quoiqu'il en soit, nous avons pu constater pour les yeux ce que nous avons constaté pour les cheveux c'est que les nuances claires sont en minorité dans la Vienne, puisque les quatre colonnes d'yeux clairs additionnées donnent un total de 648. Ce qui équivaut à un peu plus du tiers du total général.

Ce chiffre d'yeux clairs est relativement plus élevé que celui des cheveux blonds dans ce département, voici pourquoi :

L'élément Ibère d'une population est noir d'yeux et de cheveux ; l'élément Kymri est bleu d'yeux et blond de cheveux. Jusqu'à présent tout s'accorde donc entre les cheveux et les yeux, mais il y a une discordance très fréquente dans l'élément celtique qui, quoique ayant les cheveux noirs quand il est pur, a quand même très souvent les yeux verts ou bleus.

Sous ce rapport donc la coloralion des yeux pour l'appréciation d'un élément ou d'un mélange ethnique est un facteur très infidèle et qui détruit les proportions qui règnent habituellement entre les autres facteurs ; taille, cheveux, indice céphalique, etc.

Notre statistique quoiqu'il en soit n'est pas sans utilité, proportions à part, puisque nous trouvons 1,136 individus sur 1,786 ayant une coloration brune des yeux à divers degrés ; ce qui nous prouve pour les yeux, comme nous l'avons vu pour la taille et les cheveux, que l'élément ethnique brun est celui qui domine dans le pays et que l'élément blond est en minorité.

Cette minorité comme nous l'avons dit pour la coloration des cheveux ne peut que tendre à s'accentuer davantage, les races en minorité se fondant peu à peu dans celles qui dominent en nombre et qui tendent à les absorber, à moins d'arrivée nouvelle des éléments ethniques précédemment en minorité.

Autrement dit pour que les blonds aux yeux bleus ne diminuent pas de plus en plus dans la Vienne, il faut qu'il arrive de nouveaux blonds au milieu des bruns.

Un fait assez curieux est à noter en terminant, c'est la variation momentanée de la coloration normale de l'œil chez certaines personnes selon les circonstances morales ou physiques

dans lesquelles elles se trouvent sans que ce phénomène soit dû à une différence dans le mode d'éclairage de l'œil examiné.

Citons enfin un jeune officier de notre connaissance dont le père était brun et la mère blonde et qui a un œil brun foncé et l'autre bleu clair; au lieu d'être combinée et représentée chez lui par un œil brun-clair l'hérédité double est restée asymétrique.

V

Indice céphalique dans la Vienne.

L'indice céphalique est très précieux pour la classification des races, c'est pour cela que nous nous sommes appesantis sur son étude dans la Vienne, où nous avons pris l'indice céphalique de vingt hommes dans chaque canton afin de constituer ainsi les séries de vingt individus pris au hasard, considérées comme suffisantes par notre regretté maître Broca, pour obtenir l'indice céphalique moyen d'une population limitée. Les divisions adoptées sont celles de Broca.

Pour obtenir l'indice céphalique moyen d'une série cantonale de vingt individus pris *au hasard* nous avons additionné les vingt indices individuels et avons divisé le total par vingt.

Pour obtenir l'indice céphalique moyen d'un arrondissement nous avons additionné les indices moyens cantonnaux et avons divisé leur total par un nombre correspondant au nombre de ces cantons, chaque canton, ayant fourni vingt cas. La moyenne a été pour l'indice moyen du département, obtenue en divisant par le nombre total des cas, le total des indices céphaliques.

Dans l'arrondissement de Civray les brachycéphales sont à eux seuls presque aussi nombreux que les mésaticéphales et les dolichocéphales réunis.

Ils représentent ici uniquement les descendants des Celtes dont nous avons fait le portrait ailleurs[1] et sur lesquels il est inutile de revenir; les dolichocéphales sont les représentants de ces deux races distinctes; les Ibères, bruns, et les Kymris blonds.

Quelle part dans ces chiffres revient aux Ibères, quelle part aux Kymris, c'est ce que nous ont enseigné les tableaux précédents[2].

Quant aux mésaticéphales, ils sont les représentants du métissage des trois races. Il est facile de constater par conséquent que l'élément blond y est en très petite quantité, comme nous l'ont

[1] Ethnologie comparée des Gaulois. Br. in-8°, 1895. Germain et Grassin, impr. Angers.

[2] Ces tableaux n'ont pas pu être reproduits faute de place, comme ils l'étaient dans le mémoire in-extenso.

déjà démontré nos statistiques sur la couleur des cheveux, des yeux et sur la taille.

Dans l'arrondissement de Châtellerault nous avons été obligé de nous mettre en garde contre la population flottante et étrangère attirée dans le pays par l'importante manufacture d'armes. Pour obtenir ce résultat, nous avons éliminé de nos mensurations tous ceux qui n'étaient pas nés dans le pays même, de parents du pays.

Cette élimination faite, nous trouvons encore ici une grande fréquence de la brachycéphalie, sans qu'elle atteigne toutefois le double des deux autres indices.

La dolichocéphalie est en infime minorité, la vraie en particulier n'est représentée que par le chiffre 2.

Notons en passant deux cas d'ultra-brachycéphalie dans cet arrondissement, représentés l'un dans le canton de Leigné-sur-Usseau par l'indice 92,50, l'autre dans le canton de Lencloître par l'indice 92,39.

Dans l'arrondissement de Loudun, nous nous trouvons encore en présence de résultats analogues, la brachycéphalie dépasse à elle seule le total des deux autres catégories d'indices réunies, elle est donc aussi comme précédemment en majorité, la dolichocéphalie en minorité et la mésaticéphalie intermédiaire.

Nous ferons pour la statistique de l'arrondissement de Montmorillon les mêmes remarques que pour celle du précédent, la brachycéphalie atteint et dépasse le chiffre des deux autres catégories réunies.

Notons encore deux cas de brachycéphalie extrêmes, l'un de 92,39 dans le canton de Montmorillon, l'autre de 91,25 dans celui de Lussac.

Dans l'arrondissement de Poitiers nous trouvons la brachycéphalie, atteignant un chiffre encore plus élevé puisqu'il dépasse de moité les chiffres des deux autres indices réunis.

Cela provient de l'absence complète de dolichocéphales dans notre série du canton de Neuville de Poitou, de la présence d'un seul dans nos séries des cantons de Lusignan et de Vouillé et enfin de deux seulement dans la série du canton de Poitiers (sud).

Le tableau suivant nous montre le pourcentage de chaque arrondissement pour les trois indices.

Arrondissements	Dolichocéphalie	Mésaticéphalie	Brachycéphalie
Civray	26,00	28.00	46,00
Châtellerault	12,50	26,66	60,83
Loudun.	18.75	23,75	57.50
Montmorillon	21,66	27,50	50,83
Poitiers.	20,00	20,00	60,00

Il est facile de se rendre compte que partout la brachycéphalie domine et oscille entre 46 et 60 0/0.

Partout la dolichocéphalie est en minorité et oscille entre 12 et 26 0/0.

Partout la mésaticéphalie occupe le rang intermédiaire mais en assez forte minorité cependant puisqu'elle oscille, entre 20 et 28 0/0.

Si enfin nous recherchons le pour cent définitif et exact de chacune de ces trois catégories d'indices, dans le département de la Vienne tout entier, nous trouvons :

Dolichocéphalie, 19,67.
Mésaticéphalie, 24,51.
Brachycéphalie, 55,80.

En résumé la conformation crânienne franchement ovalaire ne se rencontre même pas dans le cinquième de la population tandis que la conformation crânienne plus ou moins sphérique se rencontre dans plus de la moitié de la population.

La conformation intermédiaire provenant de mélanges, etc. se rencontre dans moins du quart de cette même population.

Autrement dit enfin c'est l'élément celtique qui forme la masse de la population ; le reste est composé : 1° par les métis, et ; 2° par les descendants des Kymris et des Ibères.

Nous avons établi nos tableaux de séries en ayant soin de conserver les numéros[1] de tirage des hommes mensurés, leurs diamètres céphaliques, leur taille, les nuances individuelles des cheveux et des yeux pour pouvoir les retrouver un jour soit pendant une période d'appel sous les drapeaux soit ailleurs afin de constater les différences qui pourraient se produire chez eux avec l'âge, au sujet de la taille, de la nuance des cheveux et des yeux et surtout de l'indice céphalique.

Cette étude ultérieure complétera notre étude d'aujourd'hui. Assurément nous nous attendons bien à ne pouvoir en rencontrer qu'un nombre restreint, mais, n'en retrouverions nous que le quart, ce qui est facile actuellement avec le recrutement régional, que nous en aurions assez pour nous rendre compte de la valeur des mensurations prises chez le jeune soldat, seules mensurations en masses faites jusqu'à ce jour sur la population.

Nous avons voulu également par ces tableaux détaillés permettre de constituer un commencement d'archives de statistique ethnique dans cet intéressant département.

[1] Ces numéros et ces mensurations portés dans le mémoire in-extenso n'ont pu être reproduits ici faute de place.

Taille dans le département de la Vienne, par cantons et par arrondissements.

Cantons	Petites		Moyennes		Grandes		Totaux
	moins de 1m54	1m54 à 1m599	1m60 à 1m649	1m65 à 1m669	1m70 à 1m779	1m80 et au-dcs.	
Civray	»	8	18	18	8	»	52
Availles	»	7	10	9	8	»	34
Charroux	»	6	14	10	6	»	36
Couhé	2	7	15	20	30	1	75
Gençay	»	12	29	19	12	»	72
Total de l'arrondissement de Civray	2	40	86	76	64	1	**269**
	42		162		65		
Châtellerault	2	21	39	26	38	5	**131**
Dangé	4	12	8	11	10	»	45
Leigné-sur-Usseau	3	5	15	14	5	»	42
Lencloître	3	15	25	12	7	»	62
Pleumartin	2	12	18	21	12	»	65
Vouneuil-sur-Vienne	»	10	8	11	13	»	42
Total de l'arrondissement de Châtellerault	14	75	113	95	85	5	**387**
	89		208		90		
Loudun	1	4	14	22	9	»	50
Moncontour	2	8	16	23	10	»	59
Monts-sur Guesnes	»	10	21	9	6	»	46
Trois-Moutiers	»	8	19	9	11	»	44
Total de l'arrondissement de Loudun	3	30	67	63	36	»	**199**
	33		130		36		

Taille dans le département de la Vienne (suite), par cantons et par arrondissements.

Cantons	Petites		Moyennes		Grandes		Totaux
	moins de 1m54	1m54 à 1m599	1m60 à 1m649	1m65 à 1m699	1m70 à 1m779	1m80 et au-dcs.	
Montmorillon	2	9	22	24	22	1	80
Chauvigny	4	14	18	10	13	»	59
L'Isle Jourdain	3	13	23	32	19	»	90
Lussac	1	10	33	19	18	»	81
Saint-Savin	1	9	17	18	11	»	56
La Trimouille	»	9	17	19	18	1	64
Total de l'arrondissement de Montmorillon	11	64	130	122	101	2	**430**
	75		252		103		
Poitiers (Nord)	2	4	16	19	26	2	69
— (Sud)	2	4	20	15	14	2	57
Lusignan	1	6	39	24	11	»	81
Mirebeau	4	19	21	17	5	»	66
Neuville	»	10	29	21	13	»	73
Saint-Georges	1	5	15	12	14	1	48
Saint-Julien l'Ars	»	7	12	21	4	»	44
La Villedieu	1	3	12	20	13	1	50
Vivonne	»	7	6	11	6	»	30
Vouillé	»	6	17	27	14	»	64
Total de l'arrondissement de Poitiers	11	71	187	187	120	6	**582**
	82		374		126		
	41	280	583	543	406	14	**1867**
Total général du département de la Vienne	321		1126		420		
0/0	17,195		60,310		22,495		

Couleur des cheveux dans le département de la Vienne par cantons et par arrondissements.

Cantons	Foncés		Intermédiaires		Clairs		Totaux
	noirs	bruns	châtains foncés	châtains clairs	blonds	roux	
Civray	25	3	18	5	1	»	52
Availles	26	1	4	3	»	»	34
Charroux	19	2	10	5	»	»	36
Couhé	42	6	15	10	2	»	75
Gençay	23	10	14	15	9	1	72
Total de l'arrondissement de Civray	135	22	61	38	12	1	209
	157		99		13		
Châtellerault	28	31	48	10	13	1	131
Dangé	6	11	17	5	3	3	45
Leigné-sur-Usseau	9	7	15	6	5	»	42
Lencloître	8	17	25	5	7	»	62
Pleumartin	12	14	25	4	9	1	65
Vouneuil-sur-Vienne	9	15	12	3	3	»	42
Total de l'arrondissement de Châtellerault	72	95	142	33	40	5	387
	167		175		45		
Loudun	13	12	23	»	1	1	50
Moncontour	14	22	15	3	1	4	59
Monts-sur-Guesnes	10	13	17	5	1	»	46
Trois-Moutiers	3	13	22	1	4	1	44
Total de l'arrondissement de Loudun	40	60	77	9	7	6	199
	100		86		13		

Couleur des cheveux dans le département de la Vienne (suite), par cantons et par arrondissements.

Cantons	Foncés		Intermédiaires		Clairs		Totaux
	noirs	bruns	châtains foncés	châtains clairs	blonds	roux	
Montmorillon	1	2	53	1	5	»	62
Chauvigny	7	»	26	»	6	»	39
L'Isle Jourdain	8	1	50	»	7	1	67
Lussac	10	»	32	»	9	»	51
Saint-Savin	2	»	35	3	7	»	47
La Trimouille	6	1	41	1	3	»	52
Total de l'arrondissement de Montmorillon	34	4	237	5	37	1	318
	38		242		38		
Poitiers (nord)	31	6	17	11	4	»	69
— (sud)	24	5	13	10	4	1	57
Lusignan	20	33	18	9	1	»	81
Mirebeau	14	21	23	4	4	»	66
Neuville	10	22	29	2	7	3	73
Saint-Georges	13	13	18	3	1	»	48
Saint-Julien l'Ars	13	7	15	6	2	1	44
La Villedieu	22	13	11	3	1	»	50
Vivonne	14	5	6	4	1	»	30
Vouillé	25	14	17	7	»	1	64
Total de l'arrondissement de Poitiers	186	139	167	59	25	6	582
	325		226		31		
Total général du département de la Vienne	467	320	684	144	121	19	1755
	787		828		140		
0/0	44,84		47.17		7.97		

Couleur des yeux dans le département de la Vienne, par cantons et par arrondissements.

Cantons	Bruns			Bleus			Gris			Totaux
	Foncés	intermédiaires	claires ou jaunes	foncés	intermédiair.	claires	foncés	intermédiair.	claires	
Civray	27	10	5	»	4	»	»	2	4	52
Availles	10	9	4	»	3	»	»	5	3	34
Charroux	11	8	5	»	5	4	»	3	»	36
Couhé	42	10	21	»	1	»	»	1	»	75
Gençay	38	15	»	»	8	2	»	4	5	72
Total de l'arrondissement de Civray	128	52	35	»	21	6	»	15	12	**269**
	215			27			27			
Châtellerault	3	22	42	41	»	23	»	»	»	131
Dangé	»	5	18	9	»	13	»	»	»	45
Leigné-sur-Usseau	»	6	13	12	»	11	»	»	»	42
Lencloître	1	11	21	13	»	16	»	»	»	62
Pleumartin	»	14	21	12	»	18	»	»	»	65
Vouneuil-sur-Vienne	»	10	14	12	»	6	»	»	»	42
Total de l'arrondiss^t de Châtellerault	4	68	129	99	»	87	»	»	»	**387**
	201			186			»			
Loudun	1	13	13	15	»	8	»	»	»	50
Moncontour	2	13	16	18	»	10	»	»	»	59
Monts-sur-Guesnes	»	13	10	12	»	11	»	»	»	46
Trois-Moutiers	1	16	5	15	»	7	»	»	»	44
Total de l'arrondissement de Loudun	4	55	44	60	»	31	»	»	»	**199**
	103			96			»			

Couleur des yeux dans le département de la Vienne (suite), par cantons et par arrondissements.

Cantons	Bruns			Bleus			Gris			Totaux
	Foncés	intermédiaires	clairs ou jaunes	foncés	intermédiair.	claires	foncés	intermédiair.	claires	
Montmorillon	9	4	40	1	»	5	»	1	»	60
Chauvigny	3	10	10	3	»	2	»	»	3	31
L'Isle Jourdain	15	1	27	1	»	»	13	1	»	58
Lussac	11	»	8	11	»	2	8	3	»	43
Saint-Savin	6	20	1	8	2	»	»	3	»	40
La Trimouille	16	5	»	9	»	»	12	1	»	43
Total de l'arrondiss[t] de Montmorillon	60	40	86	33	2	9	33	9	3	319[1]
		186			44			45		
Poitiers (nord)	49	12	5	»	6	3	»	2	1	69
— (sud)	28	7	10	»	»	9	»	»	3	57
Lusignan	48	20	5	»	4	»	»	»	4	81
Mirebeau	1	18	20	19	»	8	»	»	»	66
Neuville	3	15	23	25	»	7	»	»	»	73
Saint-Georges	»	10	19	11	»	5	»	»	»	48
Saint Julien l'Ars	»	9	11	12	»	12	»	»	»	44
La Villedieu	25	15	7	»	1	»	«	»	2	50
Vivonne	15	5	3	»	4	»	»	3	»	30
Vouillé	30	22	5	»	3	»	»	2	2	64
Total de l'arrondissement de Poitiers	190	133	108	70	18	44	»	7	12	582
		431			132			19		
Total général de la Vienne	386	348	402	262	41	182	33	31	57	1786
		1136			485			121		
0/0		63,60			27,15			6,77		

[1] Y compris 44 yeux verts dont 30 foncés, 7 intermédiaires et 7 clairs, donnant une proportion de 2,46 0/0.

Indice céphalique dans le département de la Vienne par cantons et par arrondissements.

Cantons	Dolichocéphales .... à 75,00	Dolichocéphales 75,01 à 77,77	Mésaticéphales 77,78 à 80,00	Brachycéphales 80,01 à 83,33	Brachycéphales 83,34 et au-des.	Indices céphaliques moyens
Civray	1	3	4	6	6	81,82
Availles	1	4	6	7	2	79,89
Charroux	4	4	4	4	4	79,05
Couhé	»	3	7	6	4	80,84
Gençay	3	3	7	7	»	78,52
Total de l'arrondissement de Civray	9	17	28	30	16	**80,02**
100 cas. — 0/0	26		28	46		
Châtellerault	2	2	4	8	4	80,59
Dangé	»	2	2	10	6	82,23
Leigné sur-Usseau	»	3	6	6	5	81,81
Lencloître	»	1	5	8	6	82,10
Pleumartin	»	3	7	5	5	80,96
Vouneuil-sur-Vienne	»	2	8	7	3	80,57
Total de l'arrondissement de Châtellerault	2	13	32	44	29	**81,37**
120 cas. — 0/0	12,50		26,66	60,83		
Loudun	1	6	5	7	1	79,48
Moncontour	»	4	5	10	1	80,41
Monts-sur-Guesnes	1	2	5	7	5	80,80
Trois-Moutiers	»	1	4	8	7	81,72
Total de l'arrondissement de Loudun	2	13	19	32	14	**80.60**
80 cas. — 0/0	18,75		23,75	57,50		

Indice céphalique dans le département de la Vienne (suite), par cantons et par arrondissements.

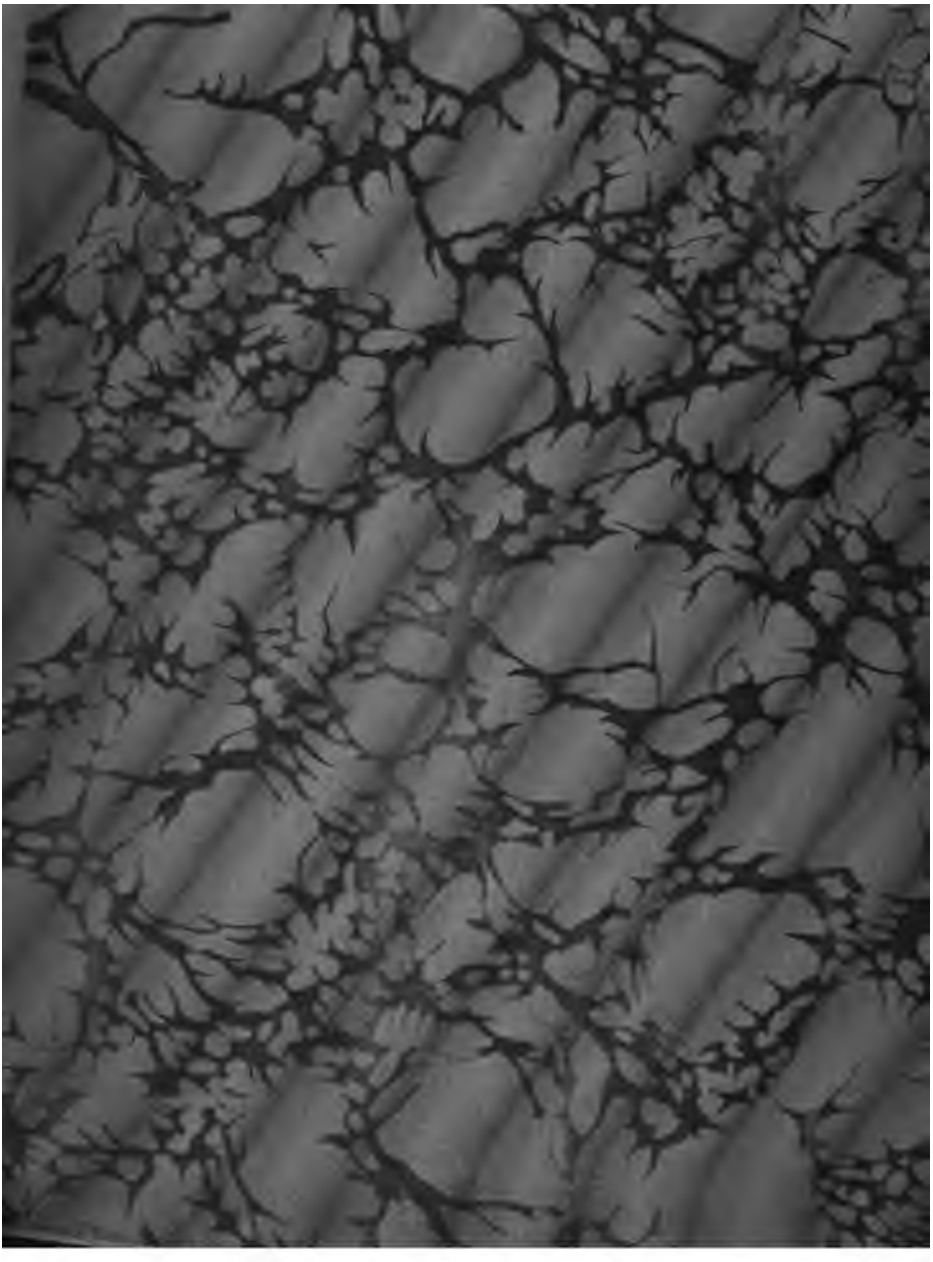
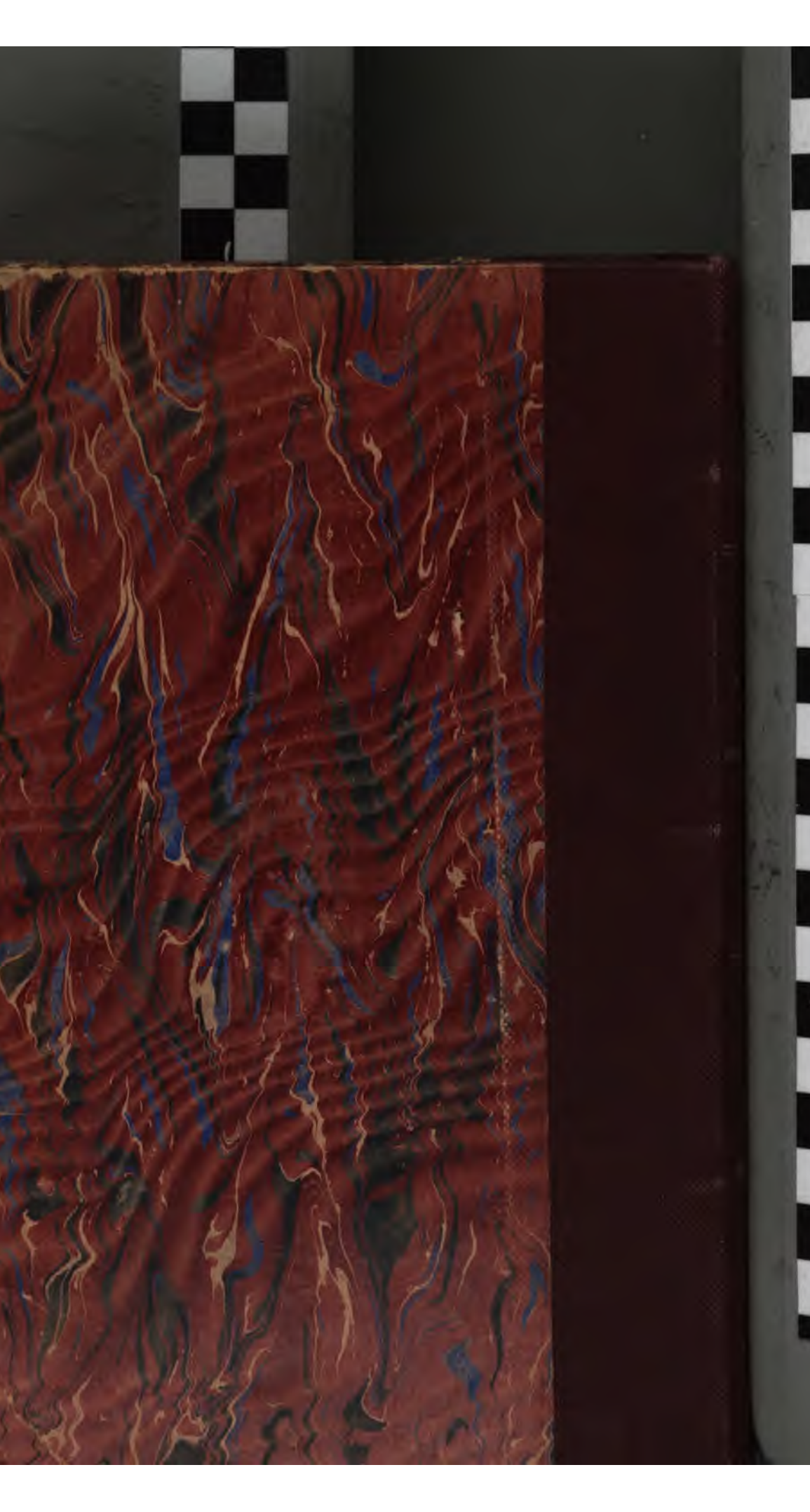
Canton	Dolichocéphales .... à 75,00	Dolichocéphales 75,01 à 77,77	Mésaticéphales 77,78 à 80,00	Brachycéphales 80,01 à 83,33	Brachycéphales 83,34 et au-des.	Indices céphaliques moyens
Montmorillon	1	5	5	3	6	81,17
Chauvigny	2	7	7	4	»	78,35
L'Isle Jourdain	»	»	9	8	3	81,05
Lussac	1	1	4	9	5	81,78
Saint-Savin	1	5	2	12	»	79,60
La Trimouille	»	3	6	6	5	80,78
Total de l'arrondissement de Poitiers	5	21	33	42	19	**80,45**
120 cas. — 0/0	21,66		27,50	50,83		
Poitiers (nord)	1	3	6	8	2	79,87
— (sud)	»	2	»	15	3	81,81
Lusignan	»	1	2	11	6	82,30
Mirebeau	3	3	6	4	4	79,33
Neuville	»	»	5	7	8	82,13
Saint Georges	1	4	5	5	5	80,50
Saint-Julien-l'Ars	2	5	6	5	2	79,48
La Villedieu	3	2	8	5	2	79,22
Vivonne	5	4	1	7	3	79,22
Vouillé	1	»	1	9	9	82,92
Total de l'arrondissement de Poitiers	16	24	40	76	44	**80,67**
200 cas. — 0/0	20		20	60		
Total général du département de la Vienne	34	88		224	122	**80,62**
	122		152	346		
620 cas. — 0/0	19,67		24,51	55,80		

TABLE DES DONS

A LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

Dons a la Société, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 43, 112, 116, 124, 139, 140, 141, 163, 164, 181, 244, 245, 272, 273, 276, 277, 280, 315, 316, 386, 438, 450, 458, 459, 460, 472, 473, 491, 494, 507, 508, 509, 548, 593, 594.
Acy (E. d'.), 163.
Allen (H.), 163.
Amé (Em.), 139.
Amoedo y Valdes, 386.
Anthony (H.), 43, 491.
Arbo (C. O. E.), 472.
Arbois de Jubainville (H. d'.), 548.
Avenrau de la Grancière, 16.
Bastian (Ad.), 43.
Bartels (Paul), 18.
Baye (baron de), 16.
Berthelon, 139
Boas (Franz), 16, 181.
Bigkard (R.), 593.
Bonneron (Geo), 43.
Boulanger (C.), 19, 593.
Brenier (H.), 163.
Brinton (D. G.), 163, 244, 458, 459, 491, 507.
Büchly (W.), 593.
Buschan (G.), 112, 459.
Butureanu (G. C.), 593.
Carson, 43.
Cazal (du), 593.
Chantre (E.), 459.
Charencey (de), 276, 473.
Chudzinski (Th.), 491.
Clédat (J.), 593.
Coccoz, 316.
Conwentz (H.), 509.
Créhange (M.), 22.
Cushing (P. H.), 459.
Deblenne, 163.
Delage (Yves), 124.
Dhéré 507.
Dubois (E.), 112.
Dumont (A.), 16, 491, 507.
Durand (de Gros), 124, 460.
Durante (G.), 438, 450.
Féret (A.), 139.
Fourdrignier (Ed.), 116, 141.
Foy (W.), 507.
Giuffrida-Ruggeri (V.), 272, 459.
Gordon (A. de), 18, 112.
Grierson (A.), 19.
Hamon (A.), 181.
Hamy (E.), 43, 272, 273.
Harlé (Ed.), 139, 473.
Hoyos-Sainz, 17.
Hrdlicka, 43, 244.
Iwanovitch, 280.
Jacquin (A.), 593.
Jourievitch (V. N.), 181.
Kohlbrugge, 181.
Kollmann (J.), 593.
Krychtafovitch (N.), 386.
Lafargue (P.), 124.
Lapicque (L.), 19, 507.
Lapouge (G. de), 163, 459, 460.
Laville (A.), 473, 594.
Lavroff (P.), 181.
Le Double (A.), 23, 244.
Lefèvre (A.), 43, 507, 548, 594.
Lefebvre (Th.), 124.
Lehmann-Nitsche (R.), 460.
Letourneau (Ch.), 244.
Liaskoronski (B.), 276.
Liétard, 548.
Livi (R.), 491, 594.
Lot (Ferd.), 507.
Loubat (duc de), 277.

Lumholtz (C.), 43, 244.
Mac Curdy (G. G.), 244.
Mahoudeau (P. G.), 473, 594.
Manouvrier (L.), 16, 244.
Mansuy, 594.
Marlot (H.), 594.
Martin (Mme), 315.
Marty (J.), 181.
Mason (Otis), 19.
Matignon (J. J.), 273.
Mazauric (F.), 276.
Mercer (H. C.), 124, 244, 460.
Mies, 507.
Mingaud (G.), 473.
Morgan (J. de), 548.
Mortillet (G. de), 112.
Ollivier-Beauregard, 315.
Pantiukhov (J. J.), 491.
Pauleus-Sannon (H.), 460.
Piétrement, 22, 276.
Pitard (Eug.), 139.
Regalia (Et.), 139.
Regelsperger (G.), 16.
Regnault (F.), 124, 273, 507.
Rochet (Ch.), 124.
Salmon (Ph.), 164.
Schiatarella (R.), 273.
Schmidt (E.), 315
Schwerdtfeger, 273.
Sergi (G.), 19.
Simon, 594.
Sperino (G.), 164.
Starcke (C. N.), 491.
Stieda (L.), 23.
Tenicheff (W.), 548.
Thieullen (Ad.), 164.
Toussaint (H.), 245.
Valet (P.), 460.
Vauvillé (O.), 140.
Verneau, 594.
Véron (Vve E.), 315.
Verrier (E.), 23, 494.
Veth (P. J.), 245.
Vinson (J.), 164.
Willoughby (C. C.), 473.
Woldrich (J. N.), 594.
X..., 112.
Yastrow (M.), 459.
Zaborowski, 112, 139, 140, 508.
Zakrzewski (Ad.), 594.
Zambaco, 16.



UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 03108 8928
Filmed by Preservation
1994